

**ASSOCIAÇÃO LIMEIRENSE DE EDUCAÇÃO E CULTURA – ASLEC  
FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO  
CURSO SUPERIOR DE  
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (TADS)**

*Ano/2023*



## SUMÁRIO

<i>Identificação da Instituição Educacional</i> .....	2
1 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	3
1.1 Políticas Institucionais no âmbito do curso .....	5
1.2 Objetivos do curso .....	6
1.3 Perfil profissional do egresso.....	7
1.4 Estrutura curricular .....	8
1.5 Conteúdos curriculares.....	10
1.5.1 Matriz curricular .....	10
1.5.2 Ementário.....	14
1.6 Metodologia .....	697
1.7 Estágio curricular supervisionado .....	697
1.8 Atividades complementares.....	697
1.9 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) .....	698
1.10 Apoio ao discente .....	698
1.11 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa .....	700
1.12 Tecnologias de informação e comunicação – TIC – no processo ensino-aprendizagem .....	701
1.13 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem .....	702
1.14 Número de vagas .....	703
2 CORPO DOCENTE E TUTORIAL .....	704
2.1 Núcleo Docente Estruturante - NDE .....	704
2.2 Atuação do coordenador .....	705
2.3 Regime de trabalho do coordenador do curso.....	706
2.4 Corpo docente: titulação.....	706
2.5 Regime de trabalho do corpo docente do curso .....	707
2.6 Experiência profissional do corpo docente .....	707
2.7 Experiência no exercício da docência superior .....	707
2.8 Funcionamento do colegiado de curso ou equivalente.....	707
2.9 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica .....	710
3 INFRAESTRUTURA.....	711
3.1 Espaço de trabalho para docentes em Tempo Integral .....	712
3.2 Espaço de trabalho para o coordenador.....	712
3.3 Sala de professores.....	713
3.4 Salas de aula.....	713
3.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática.....	714
3.6 Bibliografia básica .....	715
3.7 Bibliografia complementar .....	716
3.8 Laboratórios didáticos de formação básica .....	716
3.9 Laboratórios didáticos de formação específica.....	717
3.10 Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).....	718
ANEXO I 720	
Manual de Estágio Supervisionado.....	720
ANEXO II 726	
Núcleo de Extensão e Pesquisa Einstein .....	726

### ***Identificação da Instituição Educacional***

#### **Mantenedora**

Associação Limeirense de Educação e Cultura – ASLEC  
Rua Raul Machado, 134, Vila Queiroz – Limeira – SP, CEP: 13485-024  
C.N.P.J. : 56.985.377/0001-00

#### **Mantida**

Faculdades Integradas Einstein de Limeira - FIEL  
Sede: Rua Raul Machado, 134, Vila Queiroz – Limeira-SP, CEP: 13485-024  
Telefone: (19) 3404-9594 e-mail: [fel@einstein-net.com.br](mailto:fel@einstein-net.com.br)

#### **Dirigente Principal**

Profª Rosely Silvia Affonso Leite

**Curso:** Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia

**Sistema de ensino:** Seriado semestral

**Vagas:** 80 vagas anuais

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

## 1 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

### Contexto educacional

**Inserção Regional da IES.** A FIEL atua, atuará e terá sua estratégia de competitividade regional dentro do chamado raio de 50 km do Município de Limeira. Esse raio compreende atendimento de demanda de 10 (dez) municípios, que segundo o portal do Governo do Estado de São Paulo – <https://municipios.seade.gov.br/> - resumidamente apresenta os seguintes perfis municipais:

Município	Projeção da População para 2021	PIB per Capita em R\$ (2018)	Matrículas no Ensino Médio (2020)
Americana	235.095	49.425	6.143
Araras	131.191	43.249	3.787
Artur Nogueira	53.224	50.248	1.496
Cordeirópolis	24.615	118.921	819
Engenheiro Coelho	20.884	33.794	814
Iracemápolis	23.907	86.615	686
Limeira	297.662	54.101	9.580
Piracicaba	391.464	68.599	13.153
Rio Claro	202.289	49.412	6.456
Santa Bárbara D'Oeste	189.330	31.692	4.779
<b>Total/Média</b>	<b>1.569.661</b>	<b>58.606</b>	<b>47.713 (*)</b>

(\*) Considerando uma média de aprovação de 92,01%, aproximadamente 43.347 estudantes concluíram o ensino médio nos municípios que circundam Limeira, estando aptos a ingressar no ensino superior.

Fonte: <https://municipios.seade.gov.br> 2021)

O município de Limeira está localizado a 145 km a noroeste da cidade de São Paulo, na Região Administrativa de Campinas, constituindo-se na sede da Microrregião de Limeira. Situa-se à margem de importantes troncos rodoviários (são entrecortados pelas rodovias do complexo viário da Anhanguera-Bandeirantes e rodovia Washington Luiz) e ferroviários que ligam o estado de São Paulo a Minas Gerais e à Região Centro-Oeste do país, além de destacado tronco ferroviário que escoia a produção do país desde a Região Amazônica até o porto de Santos. Situa-se ainda, junto a Hidrovia Tietê-Paraná, importante via que a liga aos estados do Sul do país e aos países do Mercosul. Com uma média aproximada de 300 mil habitantes, está inserida em uma região que, somada, atinge aproximadamente 1,5 milhões de habitantes. Tem um PIB médio per capita próximo de R\$ 55.000,00 e contou com quase 10.000 estudantes matriculados no Ensino Médio (dados de 2020). Faz divisa ao norte com Cordeirópolis e Araras; a leste, com Artur Nogueira, Engenheiro Coelho e Cosmópolis; ao sul, com Americana e Santa Bárbara d'Oeste e a oeste, com Iracemápolis e Piracicaba.

Na região de atuação da FIEL encontram-se em funcionamento as seguintes IES:

Instituição (IES)	Município
Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL)	Americana
Faculdade de Americana (FAM)	Americana
Faculdade de Tecnologia de Americana (FATEC-AM)	Americana
Instituto de Ensino Superior de Americana (IESA)	Americana

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

Instituição (IES)	Município
Centro Universitário da Fundação Herminio Ometto (FHO)	Araras
Centro Universitário de Araras - (UNAR)	Araras
Faculdade de Tecnologia de Araras	Araras
Faculdade São Leopoldo Mandic de Araras (SLMANDIC-Araras)	Araras
Centro Universitário Anhanguera (UNIFIAN)	Leme
Faculdade Anhanguera de Limeira	Limeira
Faculdade de Administração e Artes de Limeira (FAAL)	Limeira
Faculdades Integradas Einstein de Limeira (FIEL)	Limeira
Instituto Superior de Ciências Aplicadas - Isca (ISCA)	Limeira
Faculdade Santa Lúcia (FCACSL)	Mogi Mirim
Fatec Arthur Azevedo - Mogi Mirim (FATECMM)	Mogi Mirim
Escola de Engenharia de Piracicaba (EEP/FUMEP)	Piracicaba
Faculdade Anhanguera de Piracicaba	Piracicaba
Faculdade de Tecnologia de Piracicaba (FATEC Piracicaba)	Piracicaba
Faculdade de Tecnologia de Piracicaba (FATEP)	Piracicaba
Faculdade PECEGE (PECEGE)	Piracicaba
Faculdade Univeritas de Piracicaba (UNIVERITAS PCBA)	Piracicaba
Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)	Piracicaba
Claretiano - Centro Universitário	Rio Claro
Faculdade Anhanguera de Rio Claro	Rio Claro
Faculdade de Rio Claro (CBTA)	Rio Claro
Faculdade Anhanguera de Santa Bárbara	Santa Bárbara d'Oeste
Faculdade de Santa Bárbara D'oeste (FAP)	Santa Bárbara d'Oeste

*(Fonte: INEP, 2021)*

### **Histórico de Implantação e Desenvolvimento da Instituição**

A ASLEC foi instituída a partir de seu estatuto averbado à margem do Registro nº1547, Livro A-1, de Registro Civil das Pessoas Jurídicas, em cuja certidão /primitiva datada de 28 de julho de 1989, no 1º Registro de Imóveis e Anexos, da Comarca de Limeira, Estado de São Paulo.

A ASLEC iniciou suas atividades educacionais no ano de 1995, via credenciamento da FAENGE – Faculdade de Engenharia Einstein, com os cursos de Engenharia Elétrica – ênfase Eletrônica e de Tecnologia em Processamento de Dados (atualizado, com base no Catálogo Nacional de Cursos, para Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas), autorizados por Decreto de 28 de dezembro de 1994, do Presidente da República Itamar Franco e do Ministro da Educação Murilo Hingel.

Através da Portaria nº 60, publicada no Diário Oficial da União em 14/01/2000, por transformação da FAENGE, passou a ser denominada Faculdades Integradas Einstein de Limeira – FIEL, aprovando nesse mesmo ato o Regimento Unificado.

No ano de 1998, implantou o curso de Pedagogia; em 2000, o curso de Administração de Empresas e em 2001 e 2002, se expandiu ainda mais com a implantação dos cursos de Engenharia Civil, Educação Física (Licenciatura e Bacharelado), Enfermagem, Fisioterapia e Biomedicina. Em 2005 foi implantado o curso de Psicologia; em 2009 implantou-se o curso de Engenharia de

Produção, em 2010 o de Arquitetura e Urbanismo, em 2014 o de Engenharia Mecânica e em 2017 foram implantados os cursos de Ciências Contábeis, Estética e Nutrição, totalizando 16 cursos em funcionamento.

A ASLEC-FIEL teve seu primeiro PDI aprovado, para o quinquênio 2002 a 2006, como norteador de seu planejamento estratégico, visando identificar e monitorar o cumprimento de suas metas institucionais. Nesta edição de seu PDI – para o quinquênio 2022/2026, a ASLEC pleiteará a transformação da organização acadêmica de sua mantida Faculdades Integradas Einstein de Limeira, de Faculdade para Centro Universitário, com a manutenção do mesmo endereço: Rua Raul Machado, nº 134, Vila Queiroz, município de Limeira, Estado de São Paulo.

A FIEL, além do Conselho de Administração, Ensino e Pesquisa - CAEPE, e dos Colegiados de Cursos, tem instituída a CPA – Comissão Própria de Avaliação, com o objetivo de manter extenso programa de trabalho norteando todos os processos avaliativos e consolidando uma cultura de avaliação, com a comunidade interna comprometida com o aperfeiçoamento institucional.

### **Áreas de Atuação Acadêmica**

A FIEL oferece os seguintes cursos de graduação no ensino superior:

Área de Ciências Biológicas e da Saúde: cursos de Biomedicina, Educação Física (Licenciatura e Bacharelado); Nutrição; Estética; Enfermagem; e Fisioterapia;

Área de Ciências Sociais Aplicadas: Administração de Empresas; Arquitetura e Urbanismo; e Ciências Contábeis;

Área de Ciências Humanas e Sociais: Pedagogia e Psicologia;

Área de Engenharias e Tecnologias: Engenharia Elétrica – ênfase Eletrônica; Engenharia Civil; Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Atua também com cursos de pós-graduação lato-sensu na área da educação, bem como nas áreas vinculadas aos cursos em funcionamento e já reconhecidos, com a proposta de educação continuada, segundo a demanda de sua inserção regional.

## **1.1 Políticas Institucionais no âmbito do curso**

O PDI da ASLEC-FIEL é um documento que identifica a filosofia do trabalho, a missão a que se propõe, as diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, a sua estrutura organizacional e as atividades acadêmicas que desenvolve e/ou que pretende desenvolver. Com textos concisos e claros e dados e informações relevantes, permite identificar e monitorar o cumprimento das metas institucionais estabelecidas.

Elaborado segundo os eixos temáticos essenciais recomendados pelo MEC, contempla dados sobre o perfil institucional, sobre o planejamento e gestão institucional, evidenciando a oferta de cursos, infraestrutura e gestão econômico-financeira; dados de avaliação e acompanhamento de desempenho institucional e o cronograma.

Além das evidências acima, o PDI da ASLEC-FIEL, no âmbito do curso, dá o enfoque sintonizado da capacidade das instalações com o equilíbrio econômico-financeiro, buscando a melhoria contínua e o atendimento da missão institucional, no contexto regional. Voltado ao contexto social e econômico, relembra a missão institucional: cidadania e sociedade mais justa; seus compromissos institucionais: serviços educacionais com padrão qualitativo, buscando atender com excelência as necessidades e requisitos da clientela; sua finalidade institucional: difusão ao ensino e a promoção social e cultural; e, seus objetivos institucionais: formar diplomados aptos para a inserção em setores profissionais e participação no desenvolvimento da sociedade brasileira.

No tocante às políticas institucionais constantes do PPI, no âmbito do curso contempla:

Política de ensino, onde as diretrizes pedagógicas do ensino-aprendizagem são desenvolvidas segundo a missão e finalidades da ASLEC-FIEL, de formas a oportunizar apropriações ativas e críticas do conhecimento científico, historicamente produzido e dinamicamente evoluído e acumulado pela humanidade, inspiradas nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, observa a abordagem dos conteúdos formadores das estruturas mentais e vincula-a às habilidades e competências para progressiva autonomia profissional e intelectual;

Na política de iniciação científica objetiva despertar a vocação e desenvolvimento do senso crítico, investigativo e de conquista do aluno, tão necessária ao processo de formação contínua e de alicerce ao desenvolvimento de futuros projetos de pesquisa que contribuam para um maior conhecimento e socialização do saber;

Na política de extensão, junto ao alunado e comunidade, visando contribuir para elevar as condições de vida ao desenvolvimento e progresso da região; e,

Na política de avaliação, como grande propulsora de mudanças no processo acadêmico de produção e disseminação do conhecimento.

## **1.2 Objetivos do curso**

O curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem como objetivo formar profissionais qualificados para satisfazer as necessidades imediatas do mercado de trabalho na área de informática, sobretudo quando se considera o atendimento da demanda por profissionais que atuam na produção de software. Ademais, pretende-se oferecer condições para que o aluno que deseja trilhar uma jornada empreendedora seja capaz de criar negócios inovadores orientados para o futuro dos sistemas e da tecnologia da informação. Para tal, o tecnólogo egresso desse curso estará apto a atuar na área de análise, projeto, codificação, testes e manutenção de software que pode ser empregado em quaisquer setores da sociedade que utilizem o computador, dispositivos móveis e outros equipamentos de informática como ferramenta de trabalho.

Os alunos formados pela ASLEC-FIEL também serão capazes de administrar redes de computadores, armazenar e analisar dados, elaborar algoritmos de inteligência artificial, proporcionar experiências agradáveis aos usuários de aplicativos, websites e quaisquer sistemas de informação, além de gerenciar equipes de desenvolvimento e coordenar esforços para garantir o cumprimento de requisitos funcionais e não-funcionais desses sistemas, tais quais a segurança cibernética e a obediência ao direito e ao *compliance* digital. A atuação desse profissional, portanto, é abrangente e pode ocorrer em empresas públicas ou privadas nos mais diversos ramos de atuação — bem como laboratórios, entidades de pesquisa ou instituições de ensino — que utilizam equipamentos de informática para criar, empregar ou manter soluções de software.

### 1.3 Perfil profissional do egresso

O curso visa formar profissionais capacitados a atuar num mercado de trabalho sujeito a transformações aceleradas que exigem uma sólida formação em computação, além da capacidade de aprender e se atualizar constantemente. Se essas características estiverem aliadas à uma visão inovadora e empreendedora, esse profissional será capaz de se adaptar e estar à frente de toda a evolução tecnológica que vem transformando o mundo nos últimos anos. Por isso, a matriz curricular foi desenhada para que o aluno mantenha contato com os conceitos, ferramentas e boas práticas que são essenciais para a criação de sistemas informatizados inovadores capazes de satisfazer as demandas do mercado de software.

Desse modo, as atividades desenvolvidas durante o curso contemplam aulas teóricas e práticas, projetos desafiadores, visitas técnicas, palestras e outras atividades que fomentam e integram competências que envolvem:

- Manipulação de algoritmos construídos por meio de diferentes linguagens e técnicas de programação;
- Compreensão do funcionamento de sistemas operacionais;
- Construção e manutenção de bancos de dados relacionais e não relacionais;
- Construção e manutenção de aplicações de software para Web, tanto *Front-end* quanto *Back-end*
- Construção e manutenção de aplicações de software para dispositivos móveis e outros equipamentos de informática;
- Domínio e emprego de tecnologias e práticas de criptografia e cibersegurança;
- Domínio e emprego de tecnologias e práticas de computação em nuvem;
- Domínio e emprego de técnicas de inteligência artificial;
- Domínio e emprego de técnicas de análise de dados e business intelligence;
- Domínio e emprego de técnicas de testes de software e auditoria de sistemas;
- Implantação de serviços e infraestrutura de redes;
- Formação de perfil profissional *Full-Stack* orientado a DevOps
- Gestão de projetos e metodologias ágeis;
- Noções fundamentais de direito e *compliance* digital
- Noções fundamentais de interface e experiência do usuário (UI e UX)
- Habilidades associadas à inovação e ao empreendedorismo

O egresso do curso terá condições de assumir um papel de agente de inovação, sendo capaz de provocar mudanças por meio de sua competência para incorporar novas tecnologias na solução dos problemas do mercado. Não obstante, essa habilidade deve ser empregada visando as melhores condições de trabalho e de vida de colegas, usuários e públicos afetados pelos sistemas de informação, orientando-se sempre pelo estado-da-arte da tecnologia sem negligenciar uma visão humanística consistente e crítica do impacto de sua atuação profissional na sociedade. Até mesmo por isso, o tecnólogo em análise e desenvolvimento de sistemas estará capacitado a desempenhar funções em diferentes campos de atuação e ramos de atividades. A seguir, são elencados os principais cargos e funções que o egresso estará apto a assumir no exercício de sua profissão:

- Analista de dados
- Analista de infraestrutura de tecnologia da informação
- Analista de inteligência de negócios (*business intelligence*)



- Analista de segurança da informação
- Analista de sistemas de informação
- Analista de suporte técnico
- Analista de testes de software
- Administrador de banco de dados
- Administrador de rede de computadores
- Arquiteto de software (ou sistemas de informação)
- Cientista de dados
- Consultor de tecnologia da informação e processos informatizados
- Desenvolvedor de aplicativos
- Desenvolvedor de software (ou sistemas de informação)
- Desenvolvedor Web *Back-end*
- Desenvolvedor Web *Front-end*
- Desenvolver Web *Full-Stack*
- Engenheiro de software
- Gerente de empresa, departamento ou equipe na área de informática
- Programador de dispositivos móveis
- Programador de software (ou sistemas de informação)

#### **1.4 Estrutura curricular**

A Matriz Curricular atende às Políticas de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002) oferecendo integração da educação ambiental aos componentes curriculares, de modo transversal, contínuo e permanente. No tocante a Educação em Direitos Humanos combinou-se transversalidade e interdisciplinaridade, conforme o disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CP/CNE Nº 1, de 30/05/2012. O currículo contempla a Relações Étnico-raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, nos termos da Lei Nº 9.394/96, com a redação dada pelas Leis Nº 10.639/2003 e Nº 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº 3/2004.

Assim, em conformidade com as DCN, o PPC prevê as formas de tratamento transversal dos conteúdos exigidos em diretrizes nacionais específicas, tais como as políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos, de educação para a terceira idade, de educação em políticas de gênero, de educação das relações étnico-raciais e histórias e culturas afro-brasileira, africana e indígena, entre outras.

O currículo contempla o conteúdo curricular de LIBRAS, no elenco das disciplinas optativas, conforme determina o Decreto 5.626 de 22 de dezembro 2005.

As atividades de extensão gerarão produtos que se caracterizarão pela responsabilidade social, tornando-os então, acessíveis aos diversos setores da população de forma a transformá-los em partícipes dos resultados produzidos pelas atividades desenvolvidas intramuros na academia. Assim, entendemos que a “extensão” é uma ação que viabiliza a interação entre a Instituição e a sociedade, constituindo o elemento capaz de operacionalizar a relação teoria/prática e promover a troca entre os saberes acadêmicos e o senso comum. As atividades de extensão serão realizadas com envolvimento dos alunos, professores e comunidade.

Com a finalidade de atender à legislação vigente para a Extensão, a FIEL tem por embasamento legal:

A Lei de Diretrizes e Base da Educação (LDB), que determina em seu Art. 43, incisos VI e VII, que a educação superior tem por finalidade:

*VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;*

*[...]*

*VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.*

E, ainda, em seu Art. 44, inciso IV, a LDB esclarece que a educação superior abrangerá os seguintes cursos e programas:

*IV - de extensão, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos em cada caso pelas instituições de ensino.*

A Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024.

A referida resolução determina, em seu Art. 4º, que os cursos de graduação devem contemplar o mínimo de dez por cento do total da carga horária em programas e projetos de extensão, sob a forma de componente curricular. No Art. 7º dispõe, ainda, que “são consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta resolução, e conforme normas institucionais próprias”.

Assim, na FIEL, as atividades acadêmicas de extensão estão integradas à matriz curricular dos cursos por meio do componente curricular “Projeto Interdisciplinar de Extensão”, constituindo-se em um processo interdisciplinar, político-educacional, cultural, científico e tecnológico. Esse componente curricular interdisciplinar objetiva promover a interação transformadora entre a Faculdade e outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em permanente articulação do ensino e da iniciação científica, ancorada em processo pedagógico único. A interação da comunidade acadêmica com a sociedade pela troca de conhecimentos, pela participação e pelo contato com as questões presentes no contexto social contribuirá com a formação do aluno como profissional e como cidadão crítico, ético e responsável.

A FIEL pretende, dessa forma, expressar e cumprir com seu compromisso social, em especial os de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, a educação étnico-racial, os direitos humanos e a educação indígena.

Conforme determina o Art. 8º da referida Resolução:

*[...] as atividades extensionistas, segundo sua caracterização nos projetos político-pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades:*

*I - programas;*

*II - projetos;*

*III - cursos e oficinas;*

*IV - eventos;*

*V - prestação de serviços.*

*Parágrafo único. As modalidades, previstas no artigo acima, incluem, além dos programas institucionais, eventualmente também as de natureza governamental, que atendam a políticas municipais, estaduais, distrital e nacional.*

Em conformidade com o Art. 9º da Resolução 7/2018, as atividades de extensão serão realizadas presencialmente.

A Extensão, como toda e qualquer atividade acadêmica, deve ser avaliada em processo contínuo, de forma a buscar o aperfeiçoamento de suas características essenciais de articulação entre o ensino, a pesquisa e a formação do aluno. Compete à CPA, ao NDE e ao colegiado a avaliação da pertinência, da relevância da utilização das atividades, dos resultados e dos objetivos da extensão na creditação curricular.

O Projeto Interdisciplinar de Extensão será sistematizado e acompanhado pelo coordenador do curso e pelos docentes responsáveis pelas disciplinas articuladoras em cada semestre.

## **1.5 Conteúdos curriculares**

Os conteúdos curriculares estão discriminados nas subseções 1.5.1 e 1.5.2 que apresentam a matriz curricular e o ementário das disciplinas do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, respectivamente.

### **1.5.1 Matriz curricular**

A seguir, são apresentadas as matrizes curriculares dos anos de 2019, 2022 e 2023.

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

**Matriz curricular 2019**

Curso: **Análise e Desenvolvimento de Sistemas**, grau Tecnologia

Integralização: mínima de 5 semestres; máxima de 7 semestres

Matriz Curricular para ingressantes a partir de 2022

1º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Algoritmos e lógica de programação	80	40	6	-	120
Arquitetura de computadores	40	-	2	-	40
Banco de dados I	40	40	4	-	80
Leitura e produção de textos (EaD)	40	-	2	-	40
Matemática	40	-	4	-	40
Serviços e infraestrutura de redes	40	40	4	-	80
<b>Total Semestre</b>	<b>280</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>400</b>
2º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Banco de dados II	40	40	4	-	80
Engenharia de software	40	-	2	-	40
Estatística (EaD)	40	-	2	-	40
Programação orientada a objetos I	40	40	4	-	80
Programação para dispositivos embarcados	20	20	2	-	40
Programação Web I	40	40	4	-	80
Sistemas operacionais	40	-	2	-	40
<b>Total Semestre</b>	<b>260</b>	<b>140</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>400</b>
3º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Auditoria e segurança de sistemas	40	40	4	-	80
Empreendedorismo e inovação (EaD)	40	-	2	-	40
Políticas de educação ambiental (EaD)	40	-	2	-	40
Programação orientada a objetos II	40	40	4	-	80
Programação para dispositivos móveis	40	40	4	-	80
Programação Web II	40	40	4	-	80
<b>Total Semestre</b>	<b>200</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>80</b>	<b>400</b>
4º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Aplicação ao mercado I	-	-	-	80	80
Comunicação empresarial	40	-	2	-	40
Gestão de negócios	40	-	2	-	40
Gestão de projetos aplicados à TI	40	40	4	-	80
Programação para aplicações desktop	40	40	4	80	80
Tópicos avançados em programação	40	40	4	-	80
Trabalho de conclusão de curso I	40	40	4	-	80
<b>Total Semestre</b>	<b>240</b>	<b>160</b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>480</b>
5º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Aplicação ao mercado I	-	-	-	80	80
Direito aplicado à informática	40	-	2	-	40
Extração e análise de dados	20	20	2	-	40
Inteligência artificial	20	20	2	-	40
Práticas e políticas de gestão de pessoas	40	-	2	-	40
Trabalho de conclusão de curso	-	240	12	-	40
<b>Total Semestre</b>	<b>120</b>	<b>280</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>480</b>

Distribuição da carga horária	Horas-relógio	Horas-aula
Disciplinas teórico-práticas	1500	1800
Atividades de extensão	200	-
Atividades Complementares (*)	300	-
<b>Total do Curso</b>	<b>2000</b>	<b>-</b>

**Observações:** (\*) **Atividades Complementares** podem ser registradas e acompanhadas em qualquer semestre do curso, nos termos de regulamentação própria. Deverão ser registradas 300 horas de Atividades Complementares ao longo do curso. (\*\*) **Disciplina Optativa:** a disciplina Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS será oferecida no 4º semestre do curso, em caráter optativo, e a formação de turmas dependerá da demanda por matrícula. Poderá ainda ser cursada em qualquer outro curso da IES, independentemente da área, pois o conteúdo da disciplina é de formação geral.

As disciplinas indicadas como EaD são ofertadas de maneira síncrona por meio da plataforma Microsoft Teams, valorizando o aluno como protagonista no seu ciclo de ensino-aprendizagem totalizando 160 horas/aula da grade total.

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

**Matriz curricular 2022**

Curso: **Análise e Desenvolvimento de Sistemas**, grau Tecnologia

Integralização: mínima de 5 semestres; máxima de 7 semestres

Matriz Curricular para ingressantes a partir de 2022

1º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Algoritmos e lógica de programação	80	40	6	-	120
Arquitetura de computadores e sistemas operacionais	40	40	4	-	80
Leitura e produção de textos (EaD)	40	-	2	-	40
Matemática	80	-	4	-	80
Serviços e infraestrutura de redes	40	40	4	-	80
<b>Total Semestre</b>	<b>280</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>400</b>

2º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Banco de dados	40	40	4	-	80
Desenvolvimento Web <i>front-end</i>	40	40	4	-	80
Engenharia de software	40	40	4	-	80
Estrutura de dados	40	40	4	-	80
Programação orientada a objetos	40	40	4	-	80
<b>Total Semestre</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>400</b>

3º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Banco de dados não relacional	40	40	4	-	80
Criptografia e cibersegurança	40	40	4	-	80
Desenvolvimento Web <i>back-end</i>	40	40	4	-	80
Empreendedorismo e inovação (EaD)	40	-	2	-	40
Políticas de educação ambiental (EaD)	40	-	2	-	40
Projeto integrador I	-	-	-	80	80
<b>Total Semestre</b>	<b>240</b>	<b>160</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>400</b>

4º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Computação em nuvem e DevOps	40	40	4	-	80
Computação gráfica	40	40	4	-	80
Desenvolvimento <i>mobile</i>	40	40	4	-	80
Gestão de projetos e metodologias ágeis	40	40	4	-	80
Projeto integrador II	-	-	-	80	80
<b>Total Semestre</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>16</b>	<b>80</b>	<b>400</b>

5º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Análise de dados e <i>business intelligence</i>	40	40	4	-	80
Direito e <i>compliance</i> digital	80	-	4	-	80
Inteligência artificial	40	40	4	-	80
Internet das coisas	40	40	4	-	80
Trabalho de conclusão de curso	-	40	2	-	40
Projeto integrador III	-	-	-	40	40
<b>Total Semestre</b>	<b>200</b>	<b>160</b>	<b>18</b>	<b>80</b>	<b>400</b>

Distribuição da carga horária	Horas-relógio	Horas-aula
Disciplinas teórico-práticas	1500	1800
Atividades de extensão	200	-
Atividades Complementares (*)	300	-
<b>Total do Curso</b>	<b>2000</b>	<b>-</b>

**Observações: (\*) Atividades Complementares** podem ser registradas e acompanhadas em qualquer semestre do curso, nos termos de regulamentação própria. Deverão ser registradas 300 horas de Atividades Complementares ao longo do curso. **(\*\*) Disciplina Optativa:** a disciplina Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS será oferecida no 4º semestre do curso, em caráter optativo, e a formação de turmas dependerá da demanda por matrícula. Poderá ainda ser cursada em qualquer outro curso da IES, independentemente da área, pois o conteúdo da disciplina é de formação geral.

As disciplinas indicadas como EaD são ofertadas de maneira síncrona por meio da plataforma Microsoft Teams, valorizando o aluno como protagonista no seu ciclo de ensino-aprendizagem totalizando 120 horas/aula da grade total.

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

**Matriz curricular 2023**

Curso: **Análise e Desenvolvimento de Sistemas**, grau Tecnologia

Integralização: mínima de 5 semestres; máxima de 7 semestres

Matriz Curricular para ingressantes a partir de 2022

1º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Algoritmos e lógica de programação	40	40	4	-	80
Arquitetura de computadores e sistemas operacionais	40	40	4	-	80
Banco de dados relacional	40	40	4	-	80
Engenharia de software	40	40	4	-	80
Serviços e infraestrutura de redes	40	40	4	-	80
<b>Total Semestre</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>400</b>

2º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Análise de dados e <i>business intelligence</i>	40	40	4	-	80
Desenvolvimento Web <i>front-end</i>	40	40	4	-	80
Estatística (EaD)	40	-	2	-	40
Estrutura de dados	40	40	4	-	80
Ética e filosofia (EaD)	40	-	2	-	40
Programação orientada a objetos	40	40	4	-	80
<b>Total Semestre</b>	<b>240</b>	<b>160</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>400</b>

3º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Banco de dados não relacional	40	40	4	-	80
Desenvolvimento <i>mobile</i>	40	40	4	-	80
Desenvolvimento Web <i>back-end</i>	40	40	4	-	80
Empreendedorismo e inovação (EaD)	40	-	2	-	40
Políticas de educação ambiental (EaD)	40	-	2	-	40
Projeto integrador I	-	-	-	80	80
<b>Total Semestre</b>	<b>200</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>80</b>	<b>400</b>

4º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Computação em nuvem e DevOps	40	40	4	-	80
Computação gráfica	40	40	4	-	80
Desenvolvimento <i>full stack</i>	40	40	4	-	80
Gestão de projetos e metodologias ágeis	40	40	4	-	80
Projeto integrador II	-	-	-	80	80
<b>Total Semestre</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>16</b>	<b>80</b>	<b>400</b>

5º semestre	Carga horária				Total no Semestre
	Teoria	Prática	Semana	Extensão	
Criptografia e cibersegurança	40	40	4	-	80
Direito e <i>compliance</i> digital	80	-	4	-	80
Inteligência artificial	40	40	4	-	80
Internet das coisas	40	40	4	-	80
Trabalho de conclusão de curso	-	40	2	-	40
Projeto integrador III	-	-	-	40	40
<b>Total Semestre</b>	<b>200</b>	<b>160</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>400</b>

Distribuição da carga horária	Horas-relógio	Horas-aula
Disciplinas teórico-práticas	1500	1800
Atividades de extensão	200	-
Atividades Complementares (*)	300	-
<b>Total do Curso</b>	<b>2000</b>	<b>-</b>

**Observações:** (\*) **Atividades Complementares** podem ser registradas e acompanhadas em qualquer semestre do curso, nos termos de regulamentação própria. Deverão ser registradas 300 horas de Atividades Complementares ao longo do curso. (\*\*) **Disciplina Optativa:** a disciplina Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS será oferecida no 4º semestre do curso, em caráter optativo, e a formação de turmas dependerá da demanda por matrícula. Poderá ainda ser cursada em qualquer outro curso da IES, independentemente da área, pois o conteúdo da disciplina é de formação geral.

As disciplinas indicadas como EaD são ofertadas de maneira síncrona por meio da plataforma Microsoft Teams, valorizando o aluno como protagonista no seu ciclo de ensino-aprendizagem totalizando 120 horas/aula da grade total.

### 1.5.2 Ementário

A seguir, serão apresentadas as ementas das disciplinas, bem como os seus respectivos objetivos, a contribuição de cada uma delas para o perfil do egresso, as bibliografias básica e complementar, além das leituras sugeridas e a indicação da maneira com que está articulada a interdisciplinaridade do curso. O cronograma com a indicação das aulas, seus respectivos temas, objetivos de aprendizagem, estratégias de ensino e metodologia de avaliação acompanham o ementário.

**Curso:** TADS

**Disciplina:** MATEMÁTICA

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Equações e inequações. Lógica matemática. Teoria dos conjuntos. Funções. Matrizes. Vetores. Planos. Retas. Polígonos. Trigonometria.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Motivar e orientar os alunos pela matemática aplicada por meio da metodologia ativa e disruptiva nas diversas etapas da vida, atribuindo à matemática suas aplicações no curso de Tecnologia da Informação, desenvolvendo com os alunos a interpretação dos diversos segmentos que envolvam a sua formação.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** Como as atividades a serem desenvolvidas agregam as habilidades e competências necessárias para o futuro profissional no conhecimento das ferramentas essenciais para os trabalhos de modelagem matemática informatizada e aplicada com base na aprendizagem da base matemática e estatística necessárias para a construção de modelos e algoritmos de normalização, support vector machine, lógica fuzzy, algoritmos genéticos, otimização de funções, radial basis function, entre outras, de modo a potencializar o processo de manipulação de grandes volumes de informações (Big Data) no universo do desdobramento ótimo da atuação do profissional de TI, em todas áreas do conhecimento no mercado de trabalho de modo que seja capaz de articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.

#### **CONTEÚDO:**

- Equações e inequações
- Lógica matemática
- Teoria dos conjuntos
- Funções
- Matrizes
- Vetores
- Planos
- Retas
- Polígonos
- Trigonometria

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BISPO, Carlos Alberto F.; CASTANHEIRA, Luiz B.; FILHO, Oswaldo Melo S. Introdução à Lógica Matemática. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2017. E-book. 9788522115952. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522115952/>.

BORBA, Marcelo de C.; PENTEADO, Miriam G. Informática e Educação Matemática. [Digite o Local da Editora]: Grupo Autêntica, 2019. E-book. 9788551306628. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788551306628/>.

DOS SANTOS, Fabiano José; FERREIRA, Silvimar F. Geometria Analítica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788577805037. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805037/>.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LIMA, Diana M D.; GONZALEZ, Luis E F. Matemática aplicada à informática (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582603178. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603178/>

BOURCHTEIN, Andrei; BOURCHTEIN, Ludmila; NUNES, Giovanni da S. Geometria Analítica no Plano: Abordagem Simplificada a Tópicos Universitários. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2019. E-book. 9788521214090. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214090/>.

YAMASHIRO, Seizen; SOUZA, Suzana de Abreu O.; TELLES, Dirceu D. Matemática com aplicações tecnológicas. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2018. E-book. 9788521212225. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521212225/>.



BONETTO, Giacomo A.; MUROLO, Afrânio C. Fundamentos de matemática para engenharias e tecnologias. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 9788522126705. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126705/>.

ARAUJO, Luciana M M.; FERRAZ, Mariana S A.; LOYO, Tiago; STEFANI, Rafael; PARENTI, Tatiana M. da S. Fundamentos de matemática. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595027701. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027701/>.

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

BOYER, Carl B. História da matemática. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2012. E-book. 9788521216117. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521216117/>.

DA SILVA, Flávio Soares Corrêa; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira D. Lógica para computação - 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 978852127191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978852127191/>. Acesso em: 04 set. 2022.

RATTAN, Kuldip S.; KLINGBEIL, Nathan W. Matemática Básica para Aplicações de Engenharia. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. 9788521633716. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633716/>.

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de matemática tem a responsabilidade de conectar o discente com a sua realidade econômica e social no ramo da TI, integrando-o ao mercado por meio, da compreensão da interdisciplinaridade existente com a administração, economia, contabilidade, finanças, direito, literatura, sociologia, psicologia, engenharias, saúde, uma vez que por meio de uma crescente necessidade de manipulações de grandes quantidades de dados (Big Data) em todos os ramos do conhecimento da sociedade verifica-se necessidade de formação de um profissional voltado para esse fim uma vez que cada surgem aplicações que necessitam de tomadas de decisão por meio de escolhas das melhores opções nos negócios, diagnósticos médicos, de casais, ações trabalhistas, detecção de fraudes, sensoriamento remoto, reconhecimento de padrões, inadimplências ou adimplências bancárias e tributárias, seleção de empregados, e muito mais.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** MATEMÁTICA

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Flavio Borges Bertasso

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Equações e inequações
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Lógica matemática
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Teoria dos conjuntos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Funções
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Matrizes
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Vetores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Planos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Retas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Polígonos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Trigonometria
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

CH: 2

**Aula:** 18

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**Aula:** 19

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**Aula:** 20

**Tema de Estudo:** Exame Final

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA DE REDES

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Introdução às redes de computadores. Categorias de redes e conceitos básicos. Topologias de rede . Tecnologias de rede. Equipamentos de rede . Cabeamento de rede. Práticas de infraestrutura de rede. Protocolos de transmissão de dados. Servidores. Ferramentas práticas para gestão e acompanhamento de rede.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno os serviços e as tecnologias de transmissão de dados através de redes, serviços, mídias de transmissão, dispositivos e cabeamento. Introduzir ao aluno protocolos e suas aplicações. Transmitir ao aluno um vocabulário técnico básico e conceitos fundamentais necessários para o acompanhamento das disciplinas técnicas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios do projeto, implementação e gerenciamento de redes de computadores que são a infraestrutura básica de sua atuação profissional.

**CONTEÚDO:**

- Introdução às redes de computadores

- Categorias de redes e conceitos básicos
- Topologias de rede
- Tecnologias de rede
- Equipamentos de rede
- Cabeamento de rede
- Práticas de infraestrutura de rede
- Protocolos de transmissão de dados
- Servidores
- Ferramentas práticas para gestão e acompanhamento de rede

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. 9788580551693. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551693/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. REDES DE COMPUTADORES: FUNDAMENTOS. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536532981. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532981/>

SOUSA, Lindeberg Barros D. Projetos e Implementação de Redes. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536522029. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522029/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARRETO, Jeanine dos S.; ZANIN, Aline; SARAIVA, Maurício de O. Fundamentos de redes de computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595027138. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027138/>

DA SOUZA, Douglas Campos D.; SOARES, Juliane A.; SILVA, Fernanda Rosa; et al. Gerenciamento de Redes de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901411. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901411/>

SOUSA, Lindeberg Barros D. Redes de Computadores - Guia Total. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536505695. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505695/>

OLIVEIRA, Diego Bittencourt D.; LUMMERTZ, Ramon dos S.; SOUZA, Douglas Campos D. Qualidade e desempenho de redes. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786581492625. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492625/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. Segurança em Redes - Fundamentos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. 9788536522081. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522081/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

MAIA, Luiz P. Arquitetura de Redes de Computadores, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. 978-85-216-2436-3. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2436-3/>

DA SILVA, Fernanda Rosa; SOARES, Juliane A.; SILVA, Lídia P. C.; et al. Redes sem fio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901374/>

WRIGHTSON, Tyler. Segurança de Redes Sem Fio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788582601556. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601556/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de Serviços e Infraestrutura de Redes é introdutória ao curso de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas apresentando ao aluno as técnicas e tecnologias de transmissão de dados que serão utilizadas nas diversas disciplinas dos semestres posteriores, em principal, por ocasião do uso do paradigma Cliente/Servidor. A interdisciplinaridade se dá também na criação de vocabulário técnico auxiliando os discentes a terem um melhor entendimento nas disciplinas vindouras.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA DE REDES

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Jonas Henrique Ferreira

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução às redes de computadores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Categorias de redes e conceitos básicos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Topologias de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Tecnologias de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Equipamentos de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Cabeamento de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Práticas de infraestrutura de rede

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Protocolos de transmissão de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Servidores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Ferramentas práticas para gestão e acompanhamento de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS (EaD)

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2019

Disciplina conduzida de maneira síncrona no Microsoft Teams

**EMENTA:** Norma culta e variação linguística. Coerência e coesão. Clareza e concisão. Correção e intencionalidade. Informatividade (recepção) e intertextualidade. Aceitabilidade e situacionalidade (contexto). Gêneros textuais: resumo e resenhas. Gêneros textuais: artigo acadêmico e científico. Gêneros textuais: monografia, dissertação e tese. Normas básicas da ABNT (Manual Einstein).

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Refletir sobre a importância da leitura e da produção textual. Ampliar os conhecimentos de leitura e escrita, nos gêneros acadêmicos e científicos. Aprofundar o conhecimento de diferentes trabalhos científicos. Relacionar e aplicar os conhecimentos adquiridos, nas demais disciplinas da grade curricular, principalmente, no desenvolvimento de seu trabalho de conclusão de curso.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** Espera-se possibilitar ao aluno uma análise de seu próprio desempenho como leitor e escritor de texto, ter em vista a sua conscientização da necessidade de um bom preparo para suas atividades tanto acadêmicas quanto profissionais. No final do processo, espera-se que o aluno apresente mais autonomia e mais eficiência nas suas atividades de leitura e escrita.

**CONTEÚDO:**

- Norma culta e variação linguística
- Coerência e coesão
- Clareza e concisão
- Correção e intencionalidade
- Informatividade (recepção) e intertextualidade
- Aceitabilidade e situacionalidade (contexto)
- Gêneros textuais: resumo e resenhas
- Gêneros textuais: artigo acadêmico e científico
- Gêneros textuais: monografia, dissertação e tese
- Normas básicas da ABNT (Manual Einstein)

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

VEZZANI, Renata de M. Alfabetização científica e letramento científico. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589881018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589881018/>

CASTRO, Nádia Studzinski Estima D.; BIZELLO, Aline; NUNES, Karina da S.; CREMONESE, Lia E. Leitura e escrita acadêmicas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788533500228. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500228/>

TERRA, Ernani. Práticas de leitura e escrita. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. 9788571440074. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440074/>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LAKATOS, Eva M. Fundamentos de Metodologia Científica. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2021. E-book. 9788597026580. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026580/>

FRANÇA, Ana S. Comunicação escrita nas empresas : teorias e práticas. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. 9788522477586. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522477586/>

KOLLER, Sílvia H.; COUTO, Maria Clara de P.; HOHENDORFF, Jean V. Manual de Produção Científica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788565848909. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565848909/>

MEDEIROS, João B. Redação Científica - Guia Prático para Trabalhos Científicos, 13ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788597020328. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597020328/>

SORDI, José Osvaldo D. Elaboração de pesquisa científica, 1ª edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788502210332. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502210332/>

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

ESTRELA, Carlos. Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa. (Métodos de pesquisa). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788536702742. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536702742/>

AIUB, Tânia. Português: práticas de leitura e escrita (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788584290666. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584290666/>

TERRA, Ernani. Leitura e escrita na era digital. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9786587958378. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587958378/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** As atividades da disciplina oferecem subsídios para o aluno nas práticas de leitura e escrita de gêneros acadêmicos e científicos como, por exemplo: relatórios; artigos; resumos; resenhas; monografias; bem como no Trabalho de Conclusão de Curso. Isso posto, a interdisciplinaridade, permite utilizar as estratégias e o conhecimento linguístico adquirido, na disciplina de Leitura e Produção Textual, para atividades práticas e teóricas, em sua formação acadêmica e nas atividades de atuação profissional.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS (EaD)

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Sergio Constante Baptistella Filho

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot AI1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot AI2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Norma culta e variação linguística
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Coerência e coesão
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Clareza e concisão
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Correção e intencionalidade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Informatividade (recepção) e intertextualidade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Aceitabilidade e situacionalidade (contexto)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Gêneros textuais: resumo e resenhas

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 12

**Tema de Estudo:** Gêneros textuais: artigo acadêmico e científico

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 13

**Tema de Estudo:** Gêneros textuais: monografia, dissertação e tese

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 14

**Tema de Estudo:** Normas básicas da ABNT (Manual Einstein)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 15

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

CH: 2
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 2
-------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** ARQUITETURA DE COMPUTADORES

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** História do computador. Sistemas de numeração. Funções lógicas. Circuitos combinacionais. Arquitetura de processadores. Memórias. Endereçamento e barramento . Periféricos. Dispositivos de entrada e saída. Armazenamento de dados.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Introduzir o aluno na evolução histórica do computador e da Informática. Apresentar os conceitos básicos da arquitetura de um computador, dando destaque às particularidades da tecnologia. Transmitir ao aluno um vocabulário técnico básico e conceitos fundamentais necessários para o acompanhamento das disciplinas técnicas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades a serem desenvolvidas na disciplina devem conscientizar o aluno sobre a história e o funcionamento do principal objeto de estudo do curso: o computador. Trata-se, aliás, da principal ferramenta de trabalho do futuro tecnólogo e, por isso, é imprescindível reconhecer seus componentes e o modo com que eles interagem.

**CONTEÚDO:**

- História do computador
- Sistemas de numeração

- Funções lógicas
- Circuitos combinacionais
- Arquitetura de processadores
- Memórias
- Endereçamento e barramento
- Periféricos
- Dispositivos de entrada e saída
- Armazenamento de dados

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de Computadores, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. 9788521633921. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633921/>

HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788595150669. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150669/>

WAZLAWICK, Raul. História da Computação. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788595156180. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156180/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PAIXÃO, Renato R. Arquitetura de Computadores - PCs. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536518848. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518848/>

HENNESSY, John. Organização e Projeto de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. 9788595152908. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152908/>

MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2007. E-book. 978-85-216-1973-4. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1973-4/>

DA DOS SANTOS, Marcelo da Silva; NUNES, Sergio E.; SILVA, Cristiane; et al. Lógica Computacional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901343. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901343/>

DA SILVA, Flávio Soares Corrêa; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira D. Lógica para computação - 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 9788522127191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

PAIXÃO, Renato R. Manutenção de Computadores - Guia Prático. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. 9788536519395. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519395/>

WEBER, Raul F. Fundamentos de Arquitetura de Computadores - V8 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. E-book. 9788540701434. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701434/>

DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole, 4ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 1995. E-book. 9788522483044. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522483044/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina tem caráter introdutório e versa sobre conceitos fundamentais da computação, tais como bases numéricas, componentes de um sistema computacional, entre outros. A interdisciplinaridade se dá em virtude da criação de vocabulário técnico e demonstração dos elementos basilares sobre os quais está estabelecida a principal ferramenta de trabalho dos futuros tecnólogos.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** ARQUITETURA DE COMPUTADORES

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> História do computador
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Sistemas de numeração
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Funções lógicas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Circuitos combinacionais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Arquitetura de processadores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Memórias
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Endereçamento e barramento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Periféricos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Dispositivos de entrada e saída
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Armazenamento de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 2
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 2
-------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** BANCO DE DADOS I

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Introdução aos conceitos de bancos de dados. Diferença entre dado e informação. Tipos de bancos de dados. Banco Relacional: tabelas, registros, atributos e chaves. Modelagem de dados: Modelo Entidade-Relacionamento (MER). Modelo lógico e físico do banco de dados. Introdução ao SQL. Criação, alteração e exclusão de tabelas via SQL. Inclusão, alteração e exclusão de dados via SQL. Consulta de dados via SQL.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Introduzir os fundamentos do armazenamento de dados, capacitando o aluno na modelagem, implementação, consulta, manipulação e manutenção de bancos de dados por meio de suas tabelas e relações.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** Espera-se possibilitar ao aluno uma análise do ambiente de desenvolvimento de aplicativos como um todo, entendendo a função e importância do banco de dados dentro desse contexto. No final do processo, espera-se que o aluno apresente autonomia e eficiência nas atividades de desenvolvimento do banco de dados para criação de sistemas. Também objetiva-se contribuir para que o aluno seja capaz de entender um banco de dados preexistente para fazer as devidas alterações quando necessárias.

**CONTEÚDO:**

- Introdução aos conceitos de bancos de dados
- Diferença entre dado e informação
- Tipos de bancos de dados
- Banco Relacional: tabelas, registros, atributos e chaves
- Modelagem de dados: Modelo Entidade-Relacionamento (MER)
- Modelo lógico e físico do banco de dados
- Introdução ao SQL
- Criação, alteração e exclusão de tabelas via SQL
- Inclusão, alteração e exclusão de dados via SQL
- Consulta de dados via SQL

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2020. E-book. 9788595157552. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/>

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/>

MANNINO, Michael V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788580553635. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553635/>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788563308771. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308771/>

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2004. E-book. 9788595154322. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154322/>

CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Sistemas de Banco de Dados, 1ª Edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788502162839. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502162839/>

MILANI, Alessandra Maciel P.; GONÇALVES, Anderson S.; PAES, Claudia A.; et al. Consultas em Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556900223. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900223/>

SILVA, Luiz F C.; RIVA, Aline D.; ROSA, Gabriel A.; et al. Banco de Dados Não Relacional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901534. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901534/>

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

DIAS, Ariel da S. Administração de bancos de dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965688. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965688/>

MACHADO, Felipe Nery R. Banco de Dados – Projeto e implementação. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536532707. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532707/>



HEUSER, Carlos A. Projeto de banco de dados - V4 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. 9788577804528. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804528/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de banco de dados é parte essencial para a maioria das disciplinas de desenvolvimento, visto que a geralmente os aplicativos e sistemas necessitam de um banco de dados para armazenamento. Neste sentido, busca-se permitir a mobilização do conhecimento aprendido, para a formação e construção dos conceitos através da interdisciplinaridade com as demais disciplinas.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** BANCO DE DADOS I

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Johanny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução aos conceitos de bancos de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 03**

**Tema de Estudo:** Diferença entre dado e informação

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 04**

**Tema de Estudo:** Tipos de bancos de dados

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 05**

**Tema de Estudo:** Banco Relacional: tabelas, registros, atributos e chaves

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 06**

**Tema de Estudo:** Modelagem de dados: Modelo Entidade-Relacionamento (MER)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Modelo lógico e físico do banco de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Criação, alteração e exclusão de tabelas via SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Inclusão, alteração e exclusão de dados via SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Consulta de dados via SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

**Carga Horária:** 120

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Raciocínio lógico. Algoritmos e fluxogramas. Tipos de dados. Comandos de entrada e saída. Variáveis e constantes. Operadores. Desvios condicionais. Estruturas de repetição. Vetores e matrizes. Funções e procedimentos.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Preparar o aluno para o desenvolvimento de soluções computacionais. Capacitar o aluno na elaboração de algoritmos; torná-lo capaz de resolver problemas simples de forma teórica e aplicá-los na prática em uma linguagem de programação pré-definida na metodologia.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da lógica e programação de computadores e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão. Os conhecimentos em lógica e programação de computadores são ponto de partida para quaisquer ramificações da área de tecnologia.

**CONTEÚDO:**

- Raciocínio lógico

- Algoritmos e fluxogramas
- Tipos de dados
- Comandos de entrada e saída
- Variáveis e constantes
- Operadores
- Desvios condicionais
- Estruturas de repetição
- Vetores e matrizes
- Funções e procedimentos

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MANZANO, José Augusto Navarro G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo D. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. 9788536531472. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531472/>

JR., Dilermando. Algoritmos e Programação de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788595150508. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150508/>

RIBEIRO, João A. Introdução à Programação e aos Algoritmos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636410. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636410/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CORMEN, Thomas. Desmistificando Algoritmos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. 9788595153929. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153929/>

DA SILVA, Flávio Soares Corrêa; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira D. Lógica para computação - 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 9788522127191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191/>

ALVES, William P. Linguagem e Lógica de Programação. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536519371. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519371/>

AGUILAR, Luis J. Fundamentos de Programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788580550146. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550146/>

DOS SANTOS, Gonçalves Marcela. Algoritmos e programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595023581. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023581/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

MELO, Ana Cristina Vieira D. Princípios de linguagem de programação. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2003. E-book. 9788521214922. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214922/>

SEBESTA, Robert. Conceitos de Linguagens de Programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788582604694. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604694/>

BACKES, Andre. Linguagem C - Completa e Descomplicada. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. 9788595152090. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152090/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina oferece os conceitos fundamentais para elaboração e tradução de algoritmos em diferentes linguagens de programação. Essas linguagens de programação serão o objeto de estudos de diversas disciplinas na sequência do curso

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Raciocínio lógico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Algoritmos e fluxogramas

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Tipos de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Comandos de entrada e saída
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Variáveis e constantes
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Desvios condicionais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Estruturas de repetição
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Vetores e matrizes
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Funções e procedimentos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 6

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 6

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 6

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 6

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 6

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 6

**Curso:** TADS

**Disciplina:** SISTEMAS OPERACIONAIS

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** História dos sistemas operacionais. Visão de usuário e processos de um sistema operacional. Gerenciamento de processador. Concorrência e região crítica. Gerenciamento de memória. Gerenciamento de arquivos. Organização de diretórios. Virtualização. Paginação e swapping. Operações de entrada e saída.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar a história e evolução tecnológica dos sistemas operacionais. Introduzir os fundamentos dos sistemas operacionais, capacitando o aluno a compreender, manipular e gerenciar processos, memória, arquivos e diretórios.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades da disciplina visam capacitar o aluno a compreender os diferentes objetivos e níveis de sistemas operacionais, além de apresentar as definições de processos e threads. Também se pretende tornar o futuro tecnólogo capaz de lidar com conceitos essenciais do gerenciamento de processamento e memória de um computador.

**CONTEÚDO:**

- História dos sistemas operacionais
- Visão de usuário e processos de um sistema operacional

- Gerenciamento de processador
- Concorrência e região crítica
- Gerenciamento de memória
- Gerenciamento de arquivos
- Organização de diretórios
- Virtualização
- Paginação e swapping
- Operações de entrada e saída

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas Operacionais. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788577802852. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577802852/>

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2015. E-book. 978-85-216-3001-2. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-3001-2/>

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. Fundamentos de Sistemas Operacionais. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2011. E-book. 978-85-216-2081-5. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2081-5/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALVES, William P. Sistemas operacionais - 1ª edição - 2014. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536531335. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531335/>

JR., Ramiro S C.; LEDUR, Cleverson L.; MORAIS, Izabelly S D. Sistemas operacionais. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595027336. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027336/>

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. Arquitetura de Sistemas Operacionais, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. 978-85-216-2288-8. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2288-8/>

DENARDIN, Gustavo W.; BARRIQUELLO, Carlos H. Sistemas Operacionais de Tempo Real e Sua Aplicação em Sistemas Embarcados. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2019. E-book. 9788521213970. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213970/>

OLIVEIRA, Rômulo Silva D.; CARISSIMI, Alexandre da S.; TOSCANI, Simão S. Sistemas operacionais. v.11 (Livros didáticos informática UFRGS). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788577806874. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577806874/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

CERQUEIRA, Marcos V B.; MASCHIETTO, Luis G.; ZANIN, Aline; et al. Sistemas Operacionais Embarcados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556902616. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902616/>

NETO, Roque M.; SANTOS, Camila A.; OLIVEIRA, Raiza A D.; AL, et. Sistemas operacionais de redes abertas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900179. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900179/>



LAUREANO, Marcos Aurelio P.; CORDELLI, Rosa L. Fundamentos de software - desempenho de sistemas computacionais. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536530963. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530963/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina tem caráter introdutório e versa sobre conceitos fundamentais ao funcionamento dos computadores. Nesse sentido a interdisciplinaridade se dá em virtude da criação de vocabulário técnico e demonstração dos elementos basilares sobre os quais está estabelecida a principal ferramenta de trabalho dos futuros tecnólogos.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** SISTEMAS OPERACIONAIS

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> História dos sistemas operacionais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 2

**Aula: 03**

**Tema de Estudo:** Visão de usuário e processos de um sistema operacional

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 04**

**Tema de Estudo:** Gerenciamento de processador

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 05**

**Tema de Estudo:** Concorrência e região crítica

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 06**

**Tema de Estudo:** Gerenciamento de memória

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de arquivos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Organização de diretórios
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Virtualização
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Paginação e swapping
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Operações de entrada e saída
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROGRAMAÇÃO WEB I

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Definição de sistema computacional. Desenvolvimento de software para Web. Projeto de site e identificação das fases de desenvolvimento de uma aplicação Web. Introdução ao HTML. Sintaxe do HTML. Estilos com CSS. Sintaxe e inclusão de CSS. Interface de usuário (UI) e experiência do usuário (UX). Introdução ao JavaScript. Sintaxe do Java Script.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar aos alunos a definição de sistema computacional, identificando as categorias de sistemas, definição de uma aplicação Web, fases de desenvolvimento de uma aplicação Web e a implementação através da linguagem HTML, CSS e JavaScript

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da programação Web. Como grande parte das aplicações de software estão abrigadas na internet, os conhecimentos em programação Web são essenciais para atendimento da demanda profissional da área de informática.

**CONTEÚDO:**

- Definição de sistema computacional

- Desenvolvimento de software para Web
- Projeto de site e identificação das fases de desenvolvimento de uma aplicação Web
- Introdução ao HTML
- Sintaxe do HTML
- Estilos com CSS
- Sintaxe e inclusão de CSS
- Interface de usuário (UI) e experiência do usuário (UX)
- Introdução ao JavaScript
- Sintaxe do Java Script

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALVES, William P. Projetos de Sistemas Web Conceitos, Estruturas, Criação de Banco de dados e Ferramentas de Desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536532462. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532462/>

ALVES, William P. HTML & CSS: aprenda como construir páginas Web. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110187. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110187/>

SOARES, Wallace. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536505633. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505633/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

TERUEL, Evandro C. HTML 5 - Guia Prático. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536519296. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519296/>

KALBACH, James. Design de Navegação Web. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788577805310. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805310/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Javascript descomplicado - programação para Web, IoT e dispositivos móveis. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536533100. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533100/>

MARCOLINO, Anderson da S. Frameworks Front End. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965077. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965077/>

BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Paulo A P.; BARBOZA, Fabrício F M.; et al. Interface humano-computador. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595027374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027374/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

Miletto, Evandro, M. e Silvia de Castro Bertagnolli. Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, javascript e PHP (Tekne). Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2014.

ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo de S. Aplicativos com Bootstrap e Angular – como desenvolver apps responsivos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536533049. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533049/>

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. 9788565837484. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837484/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de Programação para Web I possui articulação com as disciplinas de Engenharia de Software, Banco de Dados I e II e Programação para Web II.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** PROGRAMAÇÃO WEB I

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Definição de sistema computacional
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Desenvolvimento de software para Web

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Projeto de site e identificação das fases de desenvolvimento de uma aplicação Web
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao HTML
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Sintaxe do HTML
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Estilos com CSS
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Sintaxe e inclusão de CSS
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Interface de usuário (UI) e experiência do usuário (UX)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao JavaScript
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Sintaxe do Java Script
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** BANCO DE DADOS II

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Chaves estrangeiras: como criar e quando usar. Programação diretamente no banco de dados. Triggers. Stored procedures. Functions. Criação de índices. Análise de desempenho do banco de dados. Medidas para melhoria de desempenho. Diferenças entre Transact-SQL e PL-SQL. Bancos não relacionais noSQL.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Preparar o aluno para programar gatilhos que serão executados automaticamente de acordo com alguma condição específica, criar rotinas como functions e procedures e analisar a execução de queries diretamente no servidor de banco de dados para otimizar sua execução. Introduzir noções acerca de banco de dados não relacional.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** Espera-se possibilitar ao aluno uma análise do ambiente de desenvolvimento de aplicativos como um todo, entendendo a função e importância do banco de dados dentro desse contexto. No final do processo, espera-se que o aluno apresente autonomia e eficiência nas atividades de desenvolvimento do banco de dados para criação de sistemas para diferentes propósitos.

**CONTEÚDO:**

- Chaves estrangeiras: como criar e quando usar
- Programação diretamente no banco de dados
- Triggers
- Stored procedures
- Functions
- Criação de índices
- Análise de desempenho do banco de dados
- Medidas para melhoria de desempenho
- Diferenças entre Transact-SQL e PL-SQL
- Bancos não relacionais noSQL

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2020. E-book. 9788595157552. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/>

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/>

MANNINO, Michael V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788580553635. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553635/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788563308771. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308771/>

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2004. E-book. 9788595154322. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154322/>

CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Sistemas de Banco de Dados, 1ª Edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788502162839. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502162839/>

MILANI, Alessandra Maciel P.; GONÇALVES, Anderson S.; PAES, Claudia A.; et al. Consultas em Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556900223. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900223/>

SILVA, Luiz F C.; RIVA, Aline D.; ROSA, Gabriel A.; et al. Banco de Dados Não Relacional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901534. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901534/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

DIAS, Ariel da S. Administração de bancos de dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965688. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965688/>

MACHADO, Felipe Nery R. Banco de Dados – Projeto e implementação. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536532707. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532707/>

HEUSER, Carlos A. Projeto de banco de dados - V4 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. 9788577804528. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804528/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de banco de dados é parte essencial para a maioria das disciplinas de desenvolvimento, visto que geralmente os aplicativos e sistemas necessitam de um banco de dados para armazenamento. Neste sentido, busca-se permitir a mobilização do conhecimento aprendido, para a formação e construção dos conceitos através da interdisciplinaridade com as demais disciplinas.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** BANCO DE DADOS II

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Johanny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot AI1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot AI2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Chaves estrangeiras: como criar e quando usar
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Programação diretamente no banco de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Triggers
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Stored procedures
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Functions
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Criação de índices
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Análise de desempenho do banco de dados

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Medidas para melhoria de desempenho
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Diferenças entre Transact-SQL e PL-SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Bancos não relacionais noSQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 4

**Aula:** 20

**Tema de Estudo:** Exame Final

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROGRAMAÇÃO ORIENTADA À OBJETOS I

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Conceitos introdutórios sobre orientação a objetos. Introdução à linguagem de programação JAVA. Comandos de entrada e saída. Estruturas de seleção e repetição. Classes e objetos. Atributos e métodos. Herança e polimorfismo. Associação, agregação e composição de classes. Reutilização. Sobrecarga.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar os conceitos fundamentais do paradigma de programação orientada a objetos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina capacita o aluno na formulação de algoritmos orientados a objetos e na sua tradução para linguagem de programação JAVA, que é uma das mais demandadas no mercado de software.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos introdutórios sobre orientação a objetos
- Introdução à linguagem de programação JAVA
- Comandos de entrada e saída
- Estruturas de seleção e repetição

- Classes e objetos
- Atributos e métodos
- Herança e polimorfismo
- Associação, agregação e composição de classes
- Reutilização
- Sobrecarga

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

WINDER, Russel; GRAHAM, Roberts. Desenvolvendo Software em Java, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2009. E-book. 978-85-216-1994-9. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1994-9/>

HORSTMANN, Cay. Conceitos de Computação com Java. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788577804078. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804078/>

SCHILDT, Herbert. Java para iniciantes. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582603376. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603376/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. 9788595153653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653/>

FURGERI, Sérgio. Java 8 - Ensino Didático - Desenvolvimento e Implementação de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536519340. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519340/>

MANZANO, José Augusto Navarro G.; JÚNIOR, Roberto Affonso da C. Programação de computadores com Java - 1ª edição - 2014. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536531137. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531137/>

ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2012. E-book. 9788522108213. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522108213/>

MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H I.; BERTAGNOLLI, Silvia de C. Desenvolvimento de software III: programação de sistemas web orientada a objetos em java (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788582603710. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603710/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; et al. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a objetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2000. E-book. 9788577800469. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/>

DA SILVA, Fabricio Machado; LEITE, Márcia Cristina D.; OLIVEIRA, Diego Bittencourt D. Paradigmas de programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788533500426. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500426/>

DOS SANTOS, Marcela G; SARAIVA, Mauricio O D.; FÁTIMA, Priscila G D. Linguagem de programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, [Inserir ano de publicação]. E-book. 9788595024984. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024984/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** Esta disciplina depende dos conceitos fundamentais para elaboração e tradução de algoritmos e também oferece conhecimento essencial para ser aplicado em outras linguagens de programação orientada a objetos que serão abordadas em outras disciplinas do curso.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** PROGRAMAÇÃO ORIENTADA À OBJETOS I

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos introdutórios sobre orientação a objetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução à linguagem de programação JAVA
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Comandos de entrada e saída
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Estruturas de seleção e repetição
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Classes e objetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Atributos e métodos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Herança e polimorfismo

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Associação, agregação e composição de classes
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Reutilização
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Sobrecarga
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 4
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 4
-------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** ENGENHARIA DE SOFTWARE

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Histórico, evolução e mitos da indústria de software. Princípios da engenharia de software. Paradigmas de desenvolvimento de software. Introdução às metodologias ágeis. Levantamento de requisitos. Especificação de requisitos. Análise de requisitos. Projeto de sistemas. Testes de software. Gestão da configuração e controle de versionamento.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Oferecer ao aluno um panorama do processo produtivo do qual resulta os produtos e serviços de software para que ele possa compreender o contexto profissional de atuação do tecnólogo em análise e desenvolvimento de sistemas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina prepara o aluno para atuar profissionalmente a partir da compreensão do contexto em que o software é produzido, oferecendo uma reflexão sobre os paradigmas, metodologias e ferramentas que são úteis para a especificação, modelagem, projeto, codificação, testes, emprego e manutenção de sistemas de informação de qualidade.

**CONTEÚDO:**

- Histórico, evolução e mitos da indústria de software

- Princípios da engenharia de software
- Paradigmas de desenvolvimento de software
- Introdução às metodologias ágeis
- Levantamento de requisitos
- Especificação de requisitos
- Análise de requisitos
- Projeto de sistemas
- Testes de software
- Gestão da configuração e controle de versionamento

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786558040118. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2011. E-book. 9788595155404. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155404/>

SBROCCO, José Henrique Teixeira de C.; MACEDO, Paulo Cesar D. Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788536519418. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519418/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DELAMARO, Marcio. Introdução ao Teste de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788595155732. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155732/>

GONÇALVEZ, Priscila de F.; BARRETO, Jeanine dos S.; ZENKER, Aline M.; et al. Testes de software e gerência de configuração. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595029361. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029361/>

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636724/>

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Projetos e Processos - Vol. 2. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636748. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636748/>

MASCHIETTO, Luís G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clicéres M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900520. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

REINEHR, Sheila. Engenharia de Requisitos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900674. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900674/>

MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla D.; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901824. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/>

MORAIS, Izabelly Soares D.; ZANIN, Aline. Engenharia de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9788595022539. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022539/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina auxilia a compreensão do aluno acerca do contexto em que ele poderá aplicar as competências técnicas abordadas ao longo do curso no exercício de sua profissão. Também há a preocupação em relacionar essas competências com as disciplinas de gestão que também compõem a matriz curricular.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** ENGENHARIA DE SOFTWARE

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Pedro Ivo Garcia Nunes

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot AI1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot AI2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
-----------------

<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
---

<b>CH:</b> 2
--------------

<b>Aula:</b> 02
-----------------

<b>Tema de Estudo:</b> Histórico, evolução e mitos da indústria de software
---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
--

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
---

<b>CH:</b> 2
--------------

<b>Aula:</b> 03
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Princípios da engenharia de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Paradigmas de desenvolvimento de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução às metodologias ágeis
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Levantamento de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Especificação de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Análise de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Projeto de sistemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Testes de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Gestão da configuração e controle de versionamento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 2

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 2

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS  
EMBARCADOS

**Disciplina:** PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Histórico e evolução dos sistemas embarcados. Internet das coisas (IoT) e indústria 4.0 . Aplicações de sistemas embarcados. Dispositivos de entrada e saída. Microcontroladores. Sensores. Atuadores. Programação de sistemas embarcados e firmware. Protocolos de comunicação entre equipamentos. Análise e especificação de software para sistemas embarcados.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno os conceitos, terminologias, equipamentos e tecnologias utilizadas para programação para dispositivos embarcados através do uso prático de plataforma de prototipação Arduino. Introduzir ao aluno os componentes e equipamentos para projetos com software embarcado e suas aplicações. Transmitir ao aluno um vocabulário técnico necessário e conceitos fundamentais necessários para o acompanhamento da disciplina técnica.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

- I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;
- II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;
- IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da lógica e da programação considerando as especificações de hardware e a interação entre diferentes equipamentos que é base para IoT.

**CONTEÚDO:**

- Histórico e evolução dos sistemas embarcados
- Internet das coisas (IoT) e indústria 4.0
- Aplicações de sistemas embarcados
- Dispositivos de entrada e saída
- Microcontroladores
- Sensores
- Atuadores
- Programação de sistemas embarcados e firmware
- Protocolos de comunicação entre equipamentos
- Análise e especificação de software para sistemas embarcados

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

OLIVEIRA, André Schneider D.; ANDRADE, Fernando Souza D. Sistemas Embarcados - Hardware e Firmware na Prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. 9788536520346. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520346/>

MONK, Simon. Programação com arduino: começando com sketches (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2017. E-book. 9788582604472. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604472/>

MONK, Simon. Programação com Arduino II. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582602973. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602973/>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MONK, Simon. Internet das coisas: uma introdução com o Python (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788582604793. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604793/>

ALMEIDA, Rodrigo D. Programação de Sistemas Embarcados - Desenvolvendo Software para Microcontroladores em Linguagem C. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788595156371. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156371/>

JÚNIOR, Sérgio Luiz S.; SILVA, Rodrigo A. Automação e Instrumentação Industrial com Arduino - Teoria e Projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536518152. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518152/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. MicroPython - Aprenda a programar microcontroladores. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110279. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110279/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Arduino Descomplicado - Como Elaborar Projetos de Eletrônica. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. 9788536518114. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518114/>

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

MONK, Simon. Projetos com arduino e android: use seu smartphone ou tablet para controlar o arduino (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788582601228. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601228/>

PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC - Programação em C. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2009. E-book. 9788536519937. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519937/>



OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Projetos com Python e Arduino - Como desenvolver projetos práticos de eletrônica, automação e IoT. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536533575. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533575/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A programação de dispositivos embarcados demanda conhecimentos para elaboração de algoritmos e domínio sobre linguagens de programação que foram objeto de estudo de diferentes disciplinas dos semestres anteriores. Daqui em diante, a consideração dos requisitos de hardware também influenciará a maneira com que o aluno realizará o desenvolvimento de sistemas, sobretudo na disciplina de programação de dispositivos móveis.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS EMBARCADOS

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Histórico e evolução dos sistemas embarcados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Internet das coisas (IoT) e indústria 4.0
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Aplicações de sistemas embarcados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Dispositivos de entrada e saída
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Microcontroladores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

--

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Sensores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Atuadores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Programação de sistemas embarcados e firmware
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Protocolos de comunicação entre equipamentos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Análise e especificação de software para sistemas embarcados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** ESTATÍSTICA (EaD)

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2019

Disciplina conduzida de maneira síncrona no Microsoft Teams

**EMENTA:** Conceitos básicos da estatística. Técnicas de amostragem. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Coeficiente de variação. Noções de probabilidade. Probabilidade condicional. Distribuição binomial. Distribuição normal. Intervalo de confiança.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Capacitar o aluno para ler, interpretar e organizar dados em tabelas e gráficos. Desenvolver no aluno a capacidade de interpretação de dados estatísticos e análise crítica de informações divulgadas pelos meios de comunicação. Capacitar o aluno a calcular medidas estatísticas com o objetivo de avaliar as informações contidas em grande conjunto de dados.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas na disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências a partir do desenvolvimento do cognitivo do aluno, através do raciocínio lógico estruturado por conceitos matemáticos específicos, inter relacionado com o cotidiano.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos básicos da estatística

- Técnicas de amostragem
- Medidas de tendência central
- Medidas de dispersão
- Coeficiente de variação
- Noções de probabilidade
- Probabilidade condicional
- Distribuição binomial
- Distribuição normal
- Intervalo de confiança

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências – Tradução da 9ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 9788522128044. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128044/>

BECKER, João L. Estatística Básica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582603130. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603130/>

VIRGILLITO, Salvatore B. Estatística Aplicada. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. 9788547214753. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547214753/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

THURMAN, Paul W. Estatística (Série Fundamentos). [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788502180130. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502180130/>

NETO, Pedro Luiz de Oliveira C. Estatística. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2006. E-book. 9788521215226. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215226/>

DA DA SILVA, Juliane Silveira Freire; BERTELLI, Ana Laura G.; SILVEIRA, Jamur Fraga. Estatística. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595027763. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027763/>

TRIOLA, Mario F. Introdução à Estatística, 12ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. 9788521634256. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634256/>

MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. 9788547220228. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220228/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

ARA, Amilton B. Introdução à Estatística. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2003. E-book. 9788521214915. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214915/>

VIEIRA, Sonia. Fundamentos de Estatística, 6ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. 9788597019315. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597019315/>

DA DA SILVA, Ermes Medeiros; SILVA, Elio Medeiros; GONÇALVES, Valter; MUROLO, Afrânio C. Estatística, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. 9788597014273. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597014273/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina oferece subsídios para que o aluno possa utilizar a estatística como ferramenta de análise que pode ser aplicada no trabalho de conclusão de curso, bem como na disciplina de extração e análise de dados.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** ESTATÍSTICA (EaD)

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Flavio Borges Bertasso

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos da estatística
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Técnicas de amostragem

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Medidas de tendência central
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Medidas de dispersão
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Coeficiente de variação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Noções de probabilidade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Probabilidade condicional
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 12**

**Tema de Estudo:** Distribuição binomial

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 13**

**Tema de Estudo:** Distribuição normal

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 14**

**Tema de Estudo:** Intervalo de confiança

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 15**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROGRAMAÇÃO WEB II

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Conceitos básicos de PHP. Constantes e variáveis. Operadores aritméticos. Operadores de atribuição. Operadores de comparação. Operadores lógicos. Estruturas de controle. Funções e procedimentos. PHP e orientação a objetos. PHP e MySQL.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar os alunos à linguagem PHP, a partir de seus conceitos básicos, tipos de dados, constantes, variáveis e operadores, estruturas de controle, funções, orientação a objetos e conexão com banco de dados.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da programação Web. Como grande parte das aplicações de software estão abrigadas na internet, os conhecimentos em programação Web são essenciais para atendimento da demanda profissional da área de informática.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos básicos de PHP
- Constantes e variáveis

- Operadores aritméticos
- Operadores de atribuição
- Operadores de comparação
- Operadores lógicos
- Estruturas de controle
- Funções e procedimentos
- PHP e orientação a objetos
- PHP e MySQL

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALVES, William P. Projetos de Sistemas Web Conceitos, Estruturas, Criação de Banco de dados e Ferramentas de Desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536532462. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532462/>

CARDOSO, Leandro da C. Frameworks Back End. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965879. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965879/>.

SOARES, Wallace. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536505633. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505633/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

TERUEL, Evandro C. HTML 5 - Guia Prático. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536519296. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519296/>

LEDUR, Cleverson L.; SARAIVA, Maurício de O.; FREITAS, Pedro Henrique C. Programação back end II. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788533500242. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500242/>

FREITAS, Pedro Henrique C.; BIRNFELD, Karine; SARAIVA, Maurício de O.; et al. Programação Back End III. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786581492274. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492274/>

MARCOLINO, Anderson da S. Frameworks Front End. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965077. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965077/>

BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Paulo A P.; BARBOZA, Fabrício F M.; et al. Interface humano-computador. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595027374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027374/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

Miletto, Evandro, M. e Silvia de Castro Bertagnolli. Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, javascript e PHP (Tekne). Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2014.

ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo de S. Aplicativos com Bootstrap e Angular – como desenvolver apps responsivos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536533049. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533049/>

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. 9788565837484. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837484/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina possui articulação com as disciplinas de Engenharia de Software, Banco de Dados I e II e Programação para Web I

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** PROGRAMAÇÃO WEB II

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de PHP
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Constantes e variáveis

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores aritméticos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores de atribuição
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores de comparação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores lógicos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Estruturas de controle
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 12**

**Tema de Estudo:** Funções e procedimentos

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 13**

**Tema de Estudo:** PHP e orientação a objetos

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 14**

**Tema de Estudo:** PHP e MySQL

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 15**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS II

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Revisão de conceitos básicos de Java. Introdução aos conceitos avançados de JAVA. Tratamento de exceções. Vetores e matrizes. Arquivos. Algoritmos de ordenação. Algoritmos de busca. Desenvolvimento JAVA com Banco de Dados. Servlet. Automação e gerenciamento de projetos Java.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Abordar tópicos avançados no paradigma de programação orientada a objetos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina capacita o aluno na implementação de soluções computacionais que integram JAVA e banco de dados.

**CONTEÚDO:**

- Revisão de conceitos básicos de Java
- Introdução aos conceitos avançados de JAVA
- Tratamento de exceções
- Vetores e matrizes
- Arquivos
- Algoritmos de ordenação

- Algoritmos de busca
- Desenvolvimento JAVA com Banco de Dados
- Servlet
- Automação e gerenciamento de projetos Java

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

WINDER, Russel; GRAHAM, Roberts. Desenvolvendo Software em Java, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2009. E-book. 978-85-216-1994-9. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1994-9/>

HORSTMANN, Cay. Conceitos de Computação com Java. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788577804078. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804078/>

SCHILDT, Herbert. Java para iniciantes. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582603376. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603376/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. 9788595153653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653/>

FURGERI, Sérgio. Java 8 - Ensino Didático - Desenvolvimento e Implementação de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536519340. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519340/>

MANZANO, José Augusto Navarro G.; JÚNIOR, Roberto Affonso da C. Programação de computadores com Java - 1ª edição - 2014. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536531137. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531137/>

ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2012. E-book. 9788522108213. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522108213/>

MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H I.; BERTAGNOLLI, Sílvia de C. Desenvolvimento de software III: programação de sistemas web orientada a objetos em java (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788582603710. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603710/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; et al. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a objetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2000. E-book. 9788577800469. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/>

DA SILVA, Fabricio Machado; LEITE, Márcia Cristina D.; OLIVEIRA, Diego Bittencourt D. Paradigmas de programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788533500426. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500426/>

DOS SANTOS, Marcela G; SARAIVA, Maurício O D.; FÁTIMA, Priscila G D. Linguagem de programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, [Inserir ano de publicação]. E-book. 9788595024984. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024984/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** Esta disciplina oferece noções fundamentais de segurança para o aproveitamento adequado do conhecimento e das habilidades de desenvolvimento exploradas pelas outras disciplinas

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS II

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão de conceitos básicos de Java
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução aos conceitos avançados de JAVA

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Tratamento de exceções
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Vetores e matrizes
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Arquivos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Algoritmos de ordenação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Algoritmos de busca
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Desenvolvimento JAVA com Banco de Dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Servlet
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Automação e gerenciamento de projetos Java
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Introdução ao desenvolvimento Android. O ambiente Android Studio. Elementos básicos. Ancoragem de elementos. Controle de elementos de tela. Desenvolvimento de threads. Banco de dados interno SQLite. Consumo de APIs com JSON. Banco de dados externo com JSON. Banco de dados externo com MySQL.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Oferecer ao aluno as competências específicas relativas ao desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis e sua integração com demais plataformas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da lógica e programação para dispositivos móveis e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão. Os conhecimentos de aplicações e dispositivos móveis são úteis em diversas outras ramificações da área tecnológica.

**CONTEÚDO:**

- Introdução ao desenvolvimento Android
- O ambiente Android Studio

- Elementos básicos
- Ancoragem de elementos
- Controle de elementos de tela
- Desenvolvimento de threads
- Banco de dados interno SQLite
- Consumo de APIs com JSON
- Banco de dados externo com JSON
- Banco de dados externo com MySQL

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey. Android. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582603482. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603482/>

DA OLIVEIRA, Diego Bittencourt D.; SILVA, Fabrício Machado; PASSOS, Ubiratan R C.; et al. Desenvolvimento para dispositivos móveis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595029408. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029408/>

SIMAS, Victor L.; BORGES, Olimar T.; COUTO, Júlia M C.; et al. Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 2. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595029774. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029774/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. Android 6 para Programadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788582604120. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604120/>

RODRIGUES, Thiago N.; SILVA, Lídia P C.; NEUMANN, Fabiano B.; et al. Integração de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900216. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900216/>

FERREIRA, Arthur G. Interface de programação de aplicações (API) e web services. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786553560338. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Node.js: programe de forma rápida e prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110217. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110217/>

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. Desenvolvimento Real De Software. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. 9786555202021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202021/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. Android 6 para Programadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788582604120. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604120/>

RODRIGUES, Thiago N.; SILVA, Lídia P C.; NEUMANN, Fabiano B.; et al. Integração de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900216. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900216/>



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

FERREIRA, Arthur G. Interface de programação de aplicações (API) e web services. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786553560338. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Node.js: programe de forma rápida e prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110217. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110217/>

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. Desenvolvimento Real De Software. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. 9786555202021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202021/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A interdisciplinaridade se dá principalmente com as disciplinas de Programação Orientada a Objetos I e II, Programação para Dispositivos Embarcados e Banco de Dados II, assim como ocorre na criação de vocabulário técnico útil para a continuidade do curso e os semestre vindouros.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao desenvolvimento Android
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> O ambiente Android Studio
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Elementos básicos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Ancoragem de elementos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Controle de elementos de tela

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 4

**Aula:** 07

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

**CH:** 4

**Aula:** 08

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 4

**Aula:** 09

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 1 (P1)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

**CH:** 4

**Aula:** 10

**Tema de Estudo:** Desenvolvimento de threads

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Banco de dados interno SQLite
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Consumo de APIs com JSON
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Banco de dados externo com JSON
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Banco de dados externo com MySQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 15**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** AUDITORIA E SEGURANÇA DE SISTEMAS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Conceitos de segurança física e lógica. Modos de violação da segurança: engenharia social, vírus, backdoor. Criptografia, tipos e algoritmos de assinatura digital. Procedimentos de segurança. Medidas preventivas de segurança. Função e tipos da auditoria. Auditoria de instalações. Auditoria de hardware. Auditoria de software. Modelos e aplicativos de auditoria de sistemas.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Conscientizar o aluno para os problemas relativos a segurança na área de informática, no que se refere a consistência dos dados, a disponibilidade dos serviços e o sigilo das informações. Ministrando os fundamentos das práticas de auditoria na área, como medida preventiva a possíveis falhas de segurança ou aos procedimentos estabelecidos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina capacita o aluno para a implementação de soluções computacionais seguras de modo a atender as melhores práticas de mercado para proteção de dados.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos de segurança física e lógica
- Modos de violação da segurança: engenharia social, vírus, backdoor

- Criptografia, tipos e algoritmos de assinatura digital
- Procedimentos de segurança
- Medidas preventivas de segurança
- Função e tipos da auditoria
- Auditoria de instalações
- Auditoria de hardware
- Auditoria de software
- Modelos e aplicativos de auditoria de sistemas

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Introdução à Segurança de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. E-book. 9788540701939. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701939/>

IMONIANA, Joshua O. Auditoria de Sistemas de Informação, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788597005745. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597005745/>

AGRA, Andressa D.; BARBOZA, Fabrício Felipe M. Segurança de sistemas da informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595027084. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027084/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARRETO, Jeanine dos S.; ZANIN, Aline; MORAIS, Izabelly Soares D.; VETTORAZZO, Adriana de S. Fundamentos de segurança da informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595025875. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025875/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. Cibersegurança e a nova geração de Firewalls. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110347. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110347/>

TERADA, Routo. Segurança de dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2008. E-book. 9788521215400. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215400/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. Segurança em Redes - Fundamentos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. 9788536522081. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522081/>

WRIGHTSON, Tyler. Segurança de Redes Sem Fio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788582601556. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601556/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

BRANQUINHO, Thiago; Marcelo. Segurança Cibernética Industrial. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. 9786555204117. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555204117/>

MORAES, Alexandre D.; HAYASHI, Victor T. Segurança em IoT. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. 9788550816548. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816548/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. Firewalls - Segurança no Controle de Acesso. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536521978. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521978/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** Esta disciplina depende dos conceitos fundamentais de programação orientada a objetos e noções fundamentais associadas a bancos de dados relacionais.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** AUDITORIA E SEGURANÇA DE SISTEMAS

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Jonas Henrique Ferreira

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos de segurança física e lógica
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Modos de violação da segurança: engenharia social, vírus, backdoor

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Criptografia, tipos e algoritmos de assinatura digital
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Procedimentos de segurança
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Medidas preventivas de segurança
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Função e tipos da auditoria
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Auditoria de instalações
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 12**

**Tema de Estudo:** Auditoria de hardware

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 13**

**Tema de Estudo:** Auditoria de software

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 14**

**Tema de Estudo:** Modelos e aplicativos de auditoria de sistemas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 15**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EaD)

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2019

Disciplina conduzida de maneira síncrona no Microsoft Teams

**EMENTA:** Histórico da ecologia. Importância da preservação ambiental. Espécies, populações, comunidades e ecossistemas. Habitat e nicho ecológico. Estudo dos biomas. Fatores abióticos. Desequilíbrio ambiental. Recuperação de áreas degradadas. Desenvolvimento sustentável. Legislação Ambiental Brasileira: aspectos gerais.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar as Ciências do Ambiente (Biologia, Ecologia, Química Ambiental) como ciência inovadora, de ampla aplicação tecnológica. Possibilitar aplicações dos conhecimentos dessas áreas e suas atribuições aos futuros tecnólogos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender o perfil do profissional, assim como sua contribuição e participação no mercado de trabalho. Poderão contribuir também para as novas disciplinas que serão desenvolvidas ao longo do curso, bem como incentivar a criatividade e a pesquisa através de projetos e seminários, que serão desenvolvidos como parte de produção científica.

**CONTEÚDO:**

- Histórico da ecologia
- Importância da preservação ambiental
- Espécies, populações, comunidades e ecossistemas
- Habitat e nicho ecológico
- Estudo dos biomas
- Fatores abióticos
- Desequilíbrio ambiental
- Recuperação de áreas degradadas
- Desenvolvimento sustentável
- Legislação Ambiental Brasileira: aspectos gerais

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TACHIZAWA, Takeshy. Gestão Ambiental Responsabilidade Social Corporativa, 9ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788597019803. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597019803/>

JR., Arlindo P.; PELICIONI, Maria Cecília F. Educação Ambiental e Sustentabilidade. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2014. E-book. 9788520445020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520445020/>

CALLAN, Scott J.; THOMAS, Janet M. Economia ambiental: Aplicações, políticas e teoria – Tradução da 6ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. 9788522125210. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125210/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DOS REIS, Agnes Caroline; CAMARGO, Roger S. Gestão de recursos ambientais. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595023574. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023574/>

STEIN, Ronei T. Avaliação de Impactos Ambientais. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595023451. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023451/>

JR., Arlindo P.; ROMÉRO, Marcelo de A.; BRUNA, Gilda C. Curso de Gestão Ambiental. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2014. E-book. 9788520443200. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520443200/>

RUSCHEINSKY, Aloisio. Educação ambiental: abordagens múltiplas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788563899873. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563899873/>

MACHADO, Vanessa de S.; SACCOL, Juliana. Introdução à Gestão Ambiental. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788569726890. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788569726890/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

AQUINO, Afonso Rodrigues D.; PALETTA, Francisco C.; ALMEIDA, Josimar Ribeiro D. Risco ambiental. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2017. E-book. 9788580392401. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580392401/>

DOS REIS, Agnes C; OLIVEIRA, Alana M. C D.; GIUDICELLI, Giovanna C.; et al. Ecologia e análises ambientais. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900414. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900414/>



BARSANO, Paulo R.; BARBOSA, Rildo P. Gestão Ambiental. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. 9788536521596. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521596/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** O curso tem como perfil do egresso, o profissional com formação: generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade para além do conhecimento técnico apreendido das outras disciplinas.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EaD)

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Barbara Maria Borges Ribeiro

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Histórico da ecologia
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 03**

**Tema de Estudo:** Importância da preservação ambiental

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 04**

**Tema de Estudo:** Espécies, populações, comunidades e ecossistemas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 05**

**Tema de Estudo:** Habitat e nicho ecológico

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 06**

**Tema de Estudo:** Estudo dos biomas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Fatores abióticos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Desequilíbrio ambiental
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Recuperação de áreas degradadas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Desenvolvimento sustentável
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Legislação Ambiental Brasileira: aspectos gerais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO (EaD)

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2019

Disciplina conduzida de maneira síncrona no Microsoft Teams

**EMENTA:** O perfil comportamental do empreendedor. Criatividade e Design Thinking. Invenção e inovação. Tipos de inovação. Metodologia Jobs To Be Done. Metodologia Business Canvas e modelos de negócio. Composição de plano de negócios. Propriedade intelectual e gestão da inovação. Inovação aberta e derivação corporativa. Negócios sociais e sustentabilidade.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Estimular o aluno a ter visão empreendedora na empresa em que atua ou na criação de um novo negócio por meio da avaliação de cenários do presente e do futuro, da identificação de, da inovação, das competências de liderança, com referenciais éticos e comportamentais, visando o foco em resultados e o seu desenvolvimento profissional.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades da disciplina fomentam o pensamento inovador e o comportamento empreendedor frente às novas tendências de mercado e empregabilidade. Para tal, há o desenvolvimento de habilidades e competências associadas à liderança e capacidade de detecção de oportunidades de negócios.

**CONTEÚDO:**

- O perfil comportamental do empreendedor
- Criatividade e Design Thinking
- Invenção e inovação
- Tipos de inovação
- Metodologia Jobs To Be Done
- Metodologia Business Canvas e modelos de negócio
- Composição de plano de negócios
- Propriedade intelectual e gestão da inovação
- Inovação aberta e derivação corporativa
- Negócios sociais e sustentabilidade

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação e Empreendedorismo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788582605189. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605189/>

DORNELAS, José. Empreendedorismo corporativo. [Digite o Local da Editora]: Editora Empreende, 2020. E-book. 9786587052045. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587052045/>

SILVA, Ricardo da S E.; LESSA, Bruno de S.; FERREIRA, Adriana G.; VELHO, Adriana G.; ANASTÁCIO, Mari R. Empreendedorismo social. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788533500204. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500204/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPERD, Dean A. Empreendedorismo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788580553338. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553338/>

GALLI, Adriana V.; GIACOMELLI, Giancarlo. Empreendedorismo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2017. E-book. 9788595022492. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022492/>

TAJRA, Sanmya F. EMPREENDEDORISMO CONCEITOS E APLICAÇÕES. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. 9788536531625. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531625/>

WILIANS, Anne. Empreendedorismo Social Feminino. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558100751. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558100751/>

DORNELAS, José. Empreendedorismo na prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Empreende, 2020. E-book. 9786587052014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587052014/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

NAJBERG, Estela; TETE, Marcelo F.; BORGES, Marcos M.; et al. Empreendedorismo Sustentável - 1ª Edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788502221741. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502221741/>

MARIANO, Sandra Regina H.; MAYER, Verônica F. Empreendedorismo - Fundamentos e Técnicas para Criatividade. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. 978-85-216-1967-3. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1967-3/>

CAETANO, Rodrigo; PARO, Pedro. Empreendedorismo Consciente. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2020. E-book. 9786555201550. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555201550/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina desenvolve o pensamento inovador e o comportamento empreendedor que podem complementar e oferecer propósito ao conhecimento técnico adquirido ao longo do curso.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO (EaD)

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Helio Okamoto

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> O perfil comportamental do empreendedor
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Criatividade e Desing Thinking
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Invenção e inovação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Tipos de inovação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Metodologia Jobs To Be Done
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Metodologia Business Canvas e modelos de negócio
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Composição de plano de negócios
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Propriedade intelectual e gestão da inovação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Inovação aberta e derivação corporativa
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Negócios sociais e sustentabilidade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 2

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** GESTÃO DE NEGÓCIOS

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Conceitos básicos de administração de empresas. Planejamento estratégico. Gestão de mudança organizacional. Gestão de projetos e processos. Governança corporativa. Infraestrutura de TI para negócios. Sistemas ERP. Sistemas CRM. Inteligência de negócios e sistemas de BI. Governança de TI: ITIL e Cobit.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Introduzir conceito aos alunos de como a gestão de TI é realizada pelas empresas, como os gestores (CEO/CIO) de corporações utilizam seus recursos para alinhar TI aos negócios, explicando aos alunos técnicas e ferramentas utilizadas para tomadas de decisões e como elas podem alavancar o lucro da empresa ou levá-las à falência. Estimular o aluno a visualizar mais a área de negócios e não apenas a parte técnica isoladamente. Estimular o senso crítico na escolha de tecnologias e como apresentá-las a executivos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades da disciplina pretendem estimular o aluno a desenvolver habilidades de liderança relacionadas à gestão de custos, prazos, metas, indicadores, além da alocação de recursos, avaliação de desempenho e contato com a conceitos e terminologia da gestão que é fundamental para qualquer profissional que atuará na área de tecnologia da informação.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos básicos de administração de empresas
- Planejamento estratégico
- Gestão de mudança organizacional
- Gestão de projetos e processos
- Governança corporativa
- Infraestrutura de TI para negócios
- Sistemas ERP
- Sistemas CRM
- Inteligência de negócios e sistemas de BI
- Governança de TI: ITIL e Cobit

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRUGNOLO, Mariano F. Gestão estratégica de negócios. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788547233143. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547233143/>

ROSA, José A.; MARÓSTICA, Eduardo. Modelos de Negócios: Organizações e gestão. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. ISBN 9788522125821. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125821/>

CHIAVENATO, Idalberto. Administração para Todos - Ingressando no Mundo da Gestão de Negócios. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9786559770380. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559770380/>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun; TURBAN, Efraim. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788582605202. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605202/>

CRUZ, Tadeu. Sistema de Gestão Integrado. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597021820. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021820/>

SORDI, José Osvaldo D. Gestão de Processos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547223090. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547223090/>

CAMARGO, Robson Alves D.; RIBAS, Thomaz. Gestão ágil de projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553131891. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131891/>

MORAIS, Izabelly Soares D.; GONÇALVES, Glauber Rogerio B. Governança de tecnologia da informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, [Inserir ano de publicação]. E-book. ISBN 9788595023437. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023437/>

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

FOINA, Paulo R. Tecnologia de informação: planejamento e gestão, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788522480852. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522480852/>



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

ALBERTIN, Alberto L.; ALBERTIN, Rosa Maria de M. Tecnologia de Informação e Desempenho Empresarial, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788597006230. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597006230/>

MAÇÃES, Manuel Alberto R. Marketing e Gestão da Relação com o Cliente - Vol. VIII. [Digite o Local da Editora]: Grupo Almedina (Portugal), 2017. E-book. ISBN 9789896942359. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9789896942359/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina tem como princípio estudar os fundamentos de Administração de Empresas que facilitem e melhorem os processos administrativos e operacionais que garantem os resultados esperados por uma empresa. Essa disciplina dialoga com qualquer outra disciplina voltada para a tecnologia, pois permite que a empresa aperfeiçoe seus processos a partir de ideias inovadoras e entregue produtos e serviços de forma otimizada, sem a necessidade de retrabalho, desenvolvendo um modelo de inovação organizacional, essencial para conquistar maior competitividade no mercado e gerar vantagem competitiva.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** GESTÃO DE NEGÓCIOS

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Renata dos Anjos Melo

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de administração de empresas

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Planejamento estratégico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Gestão de mudança organizacional
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Gestão de projetos e processos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Governança corporativa
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 07

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

**CH:** 2

**Aula:** 08

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 09

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 1 (P1)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

**CH:** 2

**Aula:** 10

**Tema de Estudo:** Infraestrutura de TI para negócios

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 2

**Aula: 11**

**Tema de Estudo:** Sistemas ERP

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 12**

**Tema de Estudo:** Sistemas CRM

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 13**

**Tema de Estudo:** Inteligência de negócios e sistemas de BI

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 14**

**Tema de Estudo:** Governança de TI: ITIL e Cobit

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Levantamento de requisitos. Especificação de requisitos. Negociação de requisitos. Análise de requisitos. Modelagem conceitual de sistemas. Projeto de sistemas. Modelagem física de sistemas. Testes de aceitação. Controle de versionamento. Documentação de software.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Desenvolver nos alunos a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada através da execução de um projeto final.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades da disciplina pretendem desenvolver no aluno a capacidade de planejamento e execução de solução de software associada às áreas de sua formação específica, despertando o interesse pela pesquisa e pelos trabalhos acadêmicos como meio para a resolução de problemas. Além disso, há intensificação da extensão universitária pelo estímulo ao espírito empreendedor, uma vez que o aluno pode desenvolver produtos que eventualmente podem ser patenteados, comercializados e, até mesmo, doados ao mercado e à comunidade.

**CONTEÚDO:**

- Levantamento de requisitos
- Especificação de requisitos

- Negociação de requisitos
- Análise de requisitos
- Modelagem conceitual de sistemas
- Projeto de sistemas
- Modelagem física de sistemas
- Testes de aceitação
- Controle de versionamento
- Documentação de software

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NOGUEIRA, Daniel R.; LEAL, Edvalda A.; NOVA, Silvia Pereira de Castro C.; et al. Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571440708. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440708/>

DA SILVA, Douglas Fernandes. Manual prático para elaboração de trabalhos de conclusão de curso. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2020. E-book. ISBN 9786555500028. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555500028/>

MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla D.; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901824. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. Desenvolvimento Real De Software. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9786555202021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202021/>

ALMEIDA, Mário de S. ELABORAÇÃO DE PROJETO, TCC, DISSERTAÇÃO E TESE: Uma Abordagem Simples, Prática e Objetiva. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788597025927. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597025927/>

MEDEIROS, João B.; TOMASI, Carolina. Redação Técnica : elaboração de relatórios técnico-científicos e técnicas de normalização textual: teses, dissertações, monografias, relatórios técnico-científicos e TCC, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 9788522471461. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522471461/>

MASCHIETTO, Luis G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clicéres M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900520. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/>

COHN, Mike. Desenvolvimento de Software com Scrum. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788577808199. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577808199/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; et al. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a objetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2000. E-book. ISBN 9788577800469. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/>

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595153653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653/>



FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2009. E-book. ISBN 9788522464760. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522464760/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** O trabalho de conclusão de curso integra todas as disciplinas do curso na execução de um projeto prático.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Johanny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*A1) + (0,9*P2 + 0,1*A2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Levantamento de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Especificação de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Negociação de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Análise de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Modelagem conceitual de sistemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Projeto de sistemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Modelagem física de sistemas

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Testes de aceitação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Controle de versionamento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Documentação de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 4
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 4
-------

**Curso:** TADS  
DESKTOP

**Disciplina:** PROGRAMAÇÃO PARA APLICAÇÕES

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Conceitos básicos de Python . Tipos no Python. Constantes e variáveis. Operadores aritméticos. Operadores de atribuição . Operadores de comparação. Operadores lógicos. Estruturas de controle. Funções e procedimentos. Python e orientação a objetos.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar os alunos à linguagem Python, a partir de seus conceitos básicos, tipos de dados, constantes, variáveis e operadores, estruturas de controle, funções, orientação a objetos e conexão com banco de dados.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da programação utilizando linguagens multiparadigma. Como grande parte das aplicações de software estão abrigadas na internet, os conhecimentos em programação Web são essenciais para atendimento da demanda profissional da área de informática.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos básicos de Python

- Tipos no Python
- Constantes e variáveis
- Operadores aritméticos
- Operadores de atribuição
- Operadores de comparação
- Operadores lógicos
- Estruturas de controle
- Funções e procedimentos
- Python e orientação a objetos

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALVES, William P. Programação Python: aprenda de forma rápida. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786558110149. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110149/>

SHAW, Zed A. Aprenda Python 3 do Jeito Certo. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2019. E-book. ISBN 9788550809205. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550809205/>

BANIN, Sérgio L. Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788536530253. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530253/>

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DA NETO, Roberto Fernandes T.; SILVA, Fábio Molina. Introdução à Programação para Engenharia: Usando a Linguagem Python. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9788521638346. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638346/>

PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à Computação Usando Python - Um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788521630937. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630937/>

DA MARTINS, Juliano V.; SANTOS, Camila A.; SILVA, Patrícia Fernanda; et al. Raciocínio algorítmico. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786581492915. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492915/>

MACIEL, Francisco Marcelo de B. Python e Django. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2020. E-book. ISBN 9786555200973. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555200973/>

DA SILVA, Fabricio Machado; LEITE, Márcia Cristina D.; OLIVEIRA, Diego Bittencourt D. Paradigmas de programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788533500426. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500426/>

### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

DA TORRES, Fernando E.; SILVA, Patrícia Fernanda; GOULART, Cleiton S.; et al. Pensamento computacional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029972. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029972/>

BARRY, Paul. Use a Cabeça! Python. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2018. E-book. ISBN 9786555207842. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555207842/>

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786558040118. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina possui articulação com as disciplinas de Engenharia de Software, Banco de Dados I e II e Programação orientada a objetos I e II, Análise e Extração de Dados, Tópicos Avançados em Programação e Inteligência Artificial.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** PROGRAMAÇÃO PARA APLICAÇÕES DESKTOP

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de Python
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Tipos no Python
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Constantes e variáveis
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores aritméticos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores de atribuição
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores de comparação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores lógicos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Estruturas de controle
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Funções e procedimentos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Python e orientação a objetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 4
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 4
-------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** TÓPICOS AVANÇADOS EM PROGRAMAÇÃO

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Dados, informação e conhecimento. Introdução às estruturas de dados. Tabelas. Dicionários. Listas. Filas. Pilhas. Algoritmos de ordenação. Árvores binárias. Grafos.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Familiarizar o discente com os conceitos e estruturas fundamentais da computação. Introduzir algoritmos e resoluções de problemas utilizando técnicas amplamente utilizadas. Despertar o olhar crítico para situações-problemas levando em consideração aspectos quantitativos e qualitativos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a aplicar as estruturas de dados e os algoritmos para resolver problemas típicos de situações profissionais cotidianas.

**CONTEÚDO:**

- Dados, informação e conhecimento
- Introdução às estruturas de dados
- Tabelas

- Dicionários
- Listas
- Filas
- Pilhas
- Algoritmos de ordenação
- Árvores binárias
- Grafos

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CURY, Thiago E.; BARRETO, Jeanine dos S.; SARAIVA, Maurício de O.; et al. Estrutura de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595024328. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024328/>

SZWARCFITER, Jayme L.; MARKENZON, Lilian. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 978-85-216-2995-5. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2995-5/>

VETORAZZO, Adriana de S.; SARAIVA, Mauício de O.; BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Ramiro S C. Estrutura de dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023932. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023932/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PINTO, Rafael A.; PRESTES, Lucas P.; SERPA, Matheus da S.; et al. Estrutura de dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786581492953. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492953/>

LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: estruturas de dados. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2022. E-book. ISBN 9786555584288. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555584288/>

CELES, Waldemar. Introdução a Estruturas de Dados - Com Técnicas de Programação em C. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788595156654. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156654/>

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600191/>

DROZDEK, Adam. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++ – Tradução da 4ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522126651. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126651/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

PEREIRA, Sílvio do L. Estruturas de Dados em C - Uma Abordagem Didática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 9788536517254. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536517254/>

EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata. Estruturas de Dados - V18 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788577804504. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804504/>



RODRIGUES, Thiago N.; LEOPOLDINO, Fabrício L.; PESSUTTO, Lucas Rafael C.; et al. Estrutura de Dados em Java. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901282. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901282/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina se comunica com as outras disciplinas técnicas, principalmente às relativas à programação, pois, faz-se necessário, um prévio conhecimento em tópicos fundamentais para o desenvolvimento das competências necessárias para essa disciplina.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** TÓPICOS AVANÇADOS EM PROGRAMAÇÃO

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Jonas Henrique Ferreira

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Dados, informação e conhecimento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

--

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução às estruturas de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Tabelas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Dicionários
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Listas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Filas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Pilhas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Algoritmos de ordenação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Árvores binárias
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Grafos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** GESTÃO DE PROJETOS APLICADOS À TI

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Conceitos fundamentais da Gestão de Projetos. Gerenciamento de escopo. Gerenciamento de tempo e custo. Gerenciamento de riscos. Reflexão sobre os problemas das metodologias convencionais de Gestão de Projetos. Valores e princípios ágeis. Introdução ao Scrum. Papéis do Scrum. Eventos do Scrum. Artefatos do Scrum.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno os conceitos, terminologias, equipamentos e tecnologias utilizadas para o gerenciamento de projetos voltados a TI. Transmitir ao aluno o vocabulário técnico e conceitos fundamentais, assim como auxiliar o entendimento de diversas regras de negócios para o acompanhamento das disciplinas técnicas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da gestão de projetos e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão. Os conhecimentos e experiência compreendidos

nessa matéria auxiliam a formação de profissionais, gestores e empreendedores de TI.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos fundamentais da Gestão de Projetos
- Gerenciamento de escopo
- Gerenciamento de tempo e custo
- Gerenciamento de riscos
- Reflexão sobre os problemas das metodologias convencionais de Gestão de Projetos
- Valores e princípios ágeis
- Introdução ao Scrum
- Papéis do Scrum
- Eventos do Scrum
- Artefatos do Scrum

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MAXIMIANO, Antonio Cesar A.; VERONEZE, Fernando. Gestão de Projetos: Preditiva, Ágil e Estratégica. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559771721. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771721/>

MOLINARI, Leonardo da Matta R. Gestão de Projetos - Teoria, Técnicas e Práticas. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788536517827. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536517827/>

GIDO, Jack; CLEMENTS, Jim; BAKER, Rose. Gestão de Projetos – Tradução da 7ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2020. E-book. ISBN 9788522128020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128020/>

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CAVALCANTI, Francisco Rodrigo P.; SILVEIRA, Jarbas A N. Fundamentos de Gestão de Projetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788597005622. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597005622/>

KANABAR, Vijay; WARBURTON, Roger D. Gestão de Projetos - Série Fundamentos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788502180109. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502180109/>

CAMARGO, Robson Alves D.; RIBAS, Thomaz. Gestão ágil de projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553131891. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131891/>

BRANCO, Renato Henrique F.; LEITE, Dinah Eluze S.; JUNIOR, Rubens V. Gestão Colaborativa de Projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 9788547207878. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547207878/>

WYSOCKI, Robert K.; MARQUES, Arlete S. Gestão eficaz de projetos (vol 2). [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571441156. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571441156/>

### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

MENEZES, Luís César de M. Gestão de Projetos, 4ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597016321. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597016321/>

KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: As Melhores Práticas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9788582605301. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605301/>



BREMER, Carlos; CARRASCO, Gilberto; GEROLAMO, Mateus C.; CARPES, Newton Paulo Z. Gestão de Projetos - Uma Jornada Empreendedora da Prática à Teoria. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597011517. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597011517/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina complementa as outras disciplinas do curso na medida em que oferece subsídios para aplicação do conhecimento técnico dentro da lógica projetizada típica do mercado profissional da área de desenvolvimento de sistemas.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** GESTÃO DE PROJETOS APLICADOS À TI

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Pedro Ivo Garcia Nunes

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos fundamentais da Gestão de Projetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

--

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de escopo
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de tempo e custo
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de riscos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Reflexão sobre os problemas das metodologias convencionais de Gestão de Projetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Valores e princípios ágeis
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao Scrum
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Papéis do Scrum
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Eventos do Scrum
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Artefatos do Scrum
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** APLICAÇÃO AO MERCADO I

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Levantamento de requisitos. Especificação de requisitos. Negociação de requisitos. Análise de requisitos. Modelagem conceitual de sistemas. Projeto de sistemas. Modelagem física de sistemas. Gestão da configuração. Controle de versionamento. Documentação de software.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Oferecer ao aluno uma experiência prática de desenvolvimento de sistemas a partir da aplicação de práticas de mercado que serão avaliadas e criticadas pelo futuro tecnólogo.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina esclarece ao aluno as aplicações da informática no mercado de modo a familiarizar o futuro tecnólogo aos métodos e ferramentas de trabalho que devem ser objetos da visão crítica do profissional em formação.

**CONTEÚDO:**

- Levantamento de requisitos
- Especificação de requisitos
- Negociação de requisitos
- Análise de requisitos

- Modelagem conceitual de sistemas
- Projeto de sistemas
- Modelagem física de sistemas
- Gestão da configuração
- Controle de versionamento
- Documentação de software

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786558040118. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2011. E-book. 9788595155404. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155404/>

SBROCCO, José Henrique Teixeira de C.; MACEDO, Paulo Cesar D. Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788536519418. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519418/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DELAMARO, Marcio. Introdução ao Teste de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788595155732. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155732/>

GONÇALVEZ, Priscila de F.; BARRETO, Jeanine dos S.; ZENKER, Aline M.; et al. Testes de software e gerência de configuração. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595029361. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029361/>

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636724/>

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Projetos e Processos - Vol. 2. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636748. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636748/>

MASCHIETTO, Luís G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clécides M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900520. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

REINEHR, Sheila. Engenharia de Requisitos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900674. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900674/>

MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla D.; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901824. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/>

MORAIS, Izabelly Soares D.; ZANIN, Aline. Engenharia de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9788595022539. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022539/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** Esta disciplina articula o conhecimento técnico com as disciplinas de gestão de modo a permitir que o aluno exercite na prática todo o conteúdo do curso.



Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** APLICAÇÃO AO MERCADO I

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Johanny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Levantamento de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Especificação de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Negociação de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Análise de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Modelagem conceitual de sistemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 08**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 09**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 1 (P1)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 10**

**Tema de Estudo:** Projeto de sistemas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 11**

**Tema de Estudo:** Modelagem física de sistemas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Gestão da configuração
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Controle de versionamento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Documentação de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
--

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
--

<b>CH:</b> 4
--------------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Fundamentos da comunicação. Comunicação, cultura e cidadania. Tecnologia, informação e comunicação. Meios de comunicação de massa. Cultura empresarial e clima organizacional. Comunicação Empresarial (CEMP). Comunicação, liderança e ética. Comunicação interna: endomarketing. Comunicação como meio de controle e exercício de poder. Técnicas de comunicação: escrita e oral.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Oferecer ao aluno a compreensão acerca das principais abordagens teóricas sobre comunicação empresarial e sua dinâmica, a fim de despertar para o reconhecimento da comunicação como fundamental no processo social e profissional, no desenvolvimento da autonomia gestora e do trabalho em equipe.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

- I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;
- II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;
- IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina promove a visão panorâmica do ambiente e da dinâmica organizacional de modo a estimular o trabalho em grupo e oferecer instrumentos necessários para a atuação profissional do futuro tecnólogo.

**CONTEÚDO:**

- Fundamentos da comunicação

- Comunicação, cultura e cidadania
- Tecnologia, informação e comunicação
- Meios de comunicação de massa
- Cultura empresarial e clima organizacional
- Comunicação Empresarial (CEMP)
- Comunicação, liderança e ética
- Comunicação interna: endomarketing
- Comunicação como meio de controle e exercício de poder
- Técnicas de comunicação: escrita e oral

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FRANÇA, Ana S. Comunicação Empresarial. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788522484157. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522484157/>

FLATLEY, Marie; RENTZ, Kathryn; LENTZ, Paula. Comunicação empresarial. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788580554588. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580554588/>

TOMASI, Carolina; MEDEIROS, João B. Comunicação Empresarial, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597020502. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597020502/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BUENO, Wilson da C. Comunicação Empresarial: Alinhando Teoria e Prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2014. E-book. ISBN 9788520446430. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520446430/>

CHINEM, Rivaldo. Introdução à comunicação empresarial. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788502119499. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502119499/>

BUENO, Wilson da C. Comunicação Empresarial e Sustentabilidade. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2015. E-book. ISBN 9788520449073. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520449073/>

FERREIRA, Patricia I.; MALHEIROS, Gustavo. Comunicação Empresarial - Planejamento, Aplicação e Resultados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788597007268. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597007268/>

MACARENCO, Isabel; TERCOTTI, Sandra H. Comunicação Empresarial na Prática, 3ª Edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788502193994. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502193994/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

TAVARES, Maurício. Comunicação empresarial e planos de comunicação: integrando teoria e prática, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 9788522484805. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522484805/>

MATOS, Gustavo Gomes D. Comunicação Empresarial sem Complicação: Como Facilitar a Comunicação na Empresa, pela Via da Cultura e do Diálogo. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2014. E-book. ISBN 9788520450130. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520450130/>



KUNSCH, Margarida Maria K. Comunicação Organizacional Vol.2. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788502109261. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502109261/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina oferece subsídios para que o aluno possa aplicar o conhecimento abordado pelas disciplina técnicas em sua atuação profissional que provavelmente ocorrerá em ambiente empresarial, envolverá trabalho em equipe e, por isso, demandará o uso de instrumento de comunicação.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Renata dos Anjos Melo

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Fundamentos da comunicação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Comunicação, cultura e cidadania
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Tecnologia, informação e comunicação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Meios de comunicação de massa
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Cultura empresarial e clima organizacional
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Comunicação Empresarial (CEMP)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Comunicação, liderança e ética

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Comunicação interna: endomarketing
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Comunicação como meio de controle e exercício de poder
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Técnicas de comunicação: escrita e oral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** DIREITO APLICADO À INFORMÁTICA

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Origem e conceitos fundamentais do direito digital. Confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados. Aspectos jurídicos da Internet e do comércio eletrônico. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação. Propriedade intelectual e garantias legais. Sigilo industrial, know-how e transferência de tecnologia. Regulamentação do trabalho do profissional da informática. Direito do trabalho e vínculo trabalhista. Pessoa jurídica e contrato de prestação de serviços. Governança de TI e compliance digital.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Proporcionar um bom entendimento sobre o Direito aplicado à informática. Criar condições para adequada interpretação dos diferentes dispositivos legais a fim de incrementar a segurança jurídica nas relações relacionadas à Administração. Proporcionar condições de aprendizado do Direito, voltado para a prática adequada e efetiva daquilo que foi ensinado em sala de aula.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional da área da informática a compreender os princípios norteadores do Direito brasileiro enquanto ciência e método científico. Poderão contribuir também para a gestão estratégica e tomada de decisões que não contrariem nossa legislação.

### **CONTEÚDO:**

- Origem e conceitos fundamentais do direito digital
- Confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados
- Aspectos jurídicos da Internet e do comércio eletrônico
- Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação
- Propriedade intelectual e garantias legais
- Sigilo industrial, know-how e transferência de tecnologia
- Regulamentação do trabalho do profissional da informática
- Direito do trabalho e vínculo trabalhista
- Pessoa jurídica e contrato de prestação de serviços
- Governança de TI e compliance digital

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

PINHEIRO, Patrícia P. Direito Digital. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786555598438. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555598438/>

PINHEIRO, Patrícia P. PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS: COMENTÁRIOS À LEI N. 13.709/2018 (LGPD). [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786555595123. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555595123/>

MORAIS, Izabelly Soares D.; GONÇALVES, Glauber Rogerio B. Governança de tecnologia da informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, [Inserir ano de publicação]. E-book. ISBN 9788595023437. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023437/>

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SILVEIRA, Newton. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, título de estabelecimento, abuso de patentes 6a ed.. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2018. E-book. ISBN 9788520457535. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520457535/>

GARCIA, Lara R. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD): Guia de implantação. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2020. E-book. ISBN 9786555060164. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555060164/>

BIONI, Bruno R. Proteção de Dados Pessoais - A Função e os Limites do Consentimento. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788530994105. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530994105/>

ANTONIK, Luis R. Compliance, Ética, Responsabilidade Social e Empresarial. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2016. E-book. ISBN 9786555206708. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555206708/>

REDINZ, Marco A. Contratos trabalhistas na prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553610075. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553610075/>

### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

DOS PALAIA, Nelson; SANTOS, Murilo Angeli Dias. Noções essenciais de direito. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571441026. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571441026/>



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

BATISTA, Sueli Soares dos S.; FREIRE, Emerson. Sociedade e Tecnologia na Era Digital. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536522531. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522531/>

ASSI, Marcos. Compliance: como implementar, 1ª edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Trevisan, 2018. E-book. ISBN 9788595450356. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595450356/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina auxilia na construção da interdisciplinaridade através do incentivo à pesquisa e a postura crítica, pois a inovação constante da legislação cobram do profissional de informática uma atualização constante.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** DIREITO APLICADO À INFORMÁTICA

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Sergio Constante Baptistella Filho

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Origem e conceitos fundamentais do direito digital
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 2

**Aula: 03**

**Tema de Estudo:** Confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 04**

**Tema de Estudo:** Aspectos jurídicos da Internet e do comércio eletrônico

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 05**

**Tema de Estudo:** Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 06**

**Tema de Estudo:** Propriedade intelectual e garantias legais

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Sigilo industrial, know-how e transferência de tecnologia
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Regulamentação do trabalho do profissional da informática
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Direito do trabalho e vínculo trabalhista
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Pessoa jurídica e contrato de prestação de serviços
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Governança de TI e compliance digital
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

**Carga Horária:** 240

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Codificação de sistema. Testes de software. Gestão da configuração e controle de versionamento. Documentação de software. Motivação do trabalho acadêmico. Citações, argumentos e justificativas do trabalho acadêmico. Objetivos do trabalho acadêmico. Materiais e métodos do trabalho acadêmico. Resultados do trabalho acadêmico. Formatação e apresentação do trabalho acadêmico.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Preparar o aluno para o desenvolvimento de soluções computacionais. Capacitar o aluno na elaboração de algoritmos; torná-lo capaz de resolver problemas simples de forma teórica e aplicá-los na prática em uma linguagem de programação pré-definida na metodologia.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** Desenvolver nos alunos a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro das áreas de sua formação específica;

Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas;

Estimular o espírito empreendedor nos alunos através da execução de projetos que levem ao desenvolvimento de produtos que possam ser patenteados ou comercializados;

Estimular o espírito de cidadania nos alunos para que possam desenvolver projetos voltados para auxiliar Instituições que não tenham recursos financeiros para desenvolvimento, mas que possuam meios de implementá-los;

Intensificar a extensão universitária através da resolução de problemas existentes no setor produtivo e na sociedade de maneira geral;

Realizar a leitura das inter-relações pessoais, para o desenvolvimento de novas posturas do trabalho.

#### **CONTEÚDO:**

- Codificação de sistema
- Testes de software
- Gestão da configuração e controle de versionamento
- Documentação de software
- Motivação do trabalho acadêmico
- Citações, argumentos e justificativas do trabalho acadêmico
- Objetivos do trabalho acadêmico
- Materiais e métodos do trabalho acadêmico
- Resultados do trabalho acadêmico
- Formatação e apresentação do trabalho acadêmico

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NOGUEIRA, Daniel R.; LEAL, Edvalda A.; NOVA, Silvia Pereira de Castro C.; et al. Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571440708. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440708/>

DA SILVA, Douglas Fernandes. Manual prático para elaboração de trabalhos de conclusão de curso. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2020. E-book. ISBN 9786555500028. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555500028/>

MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla D.; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901824. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. Desenvolvimento Real De Software. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9786555202021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202021/>

ALMEIDA, Mário de S. ELABORAÇÃO DE PROJETO, TCC, DISSERTAÇÃO E TESE: Uma Abordagem Simples, Prática e Objetiva. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788597025927. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597025927/>

MEDEIROS, João B.; TOMASI, Carolina. Redação Técnica : elaboração de relatórios técnico-científicos e técnicas de normalização textual: teses, dissertações, monografias, relatórios técnico-científicos e TCC, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 9788522471461. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522471461/>

MASCHIETTO, Luis G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clécères M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900520. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/>



COHN, Mike. Desenvolvimento de Software com Scrum. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788577808199. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577808199/>

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

DELAMARO, Marcio. Introdução ao Teste de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788595155732. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155732/>

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595153653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653/>

FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2009. E-book. ISBN 9788522464760. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522464760/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** O trabalho de conclusão de curso integra todas as disciplinas do curso na execução de um projeto prático.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Pedro Ivo Garcia Nunes

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 12

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Codificação de sistema
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Testes de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Gestão da configuração e controle de versionamento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Documentação de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 06
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Motivação do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Citações, argumentos e justificativas do trabalho acadêmico

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Objetivos do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Materiais e métodos do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Resultados do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Formatação e apresentação do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 12

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 12
--------

Aula: 19
----------

<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
--

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
--

CH: 12
--------

Aula: 20
----------

<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
------------------------------------

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
--

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
--

CH: 12
--------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** APLICAÇÃO AO MERCADO II

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Codificação de sistemas. Gestão da configuração. Controle de versionamento. Testes unitários e de integração. Testes de regressão e de sistemas. Depuração de sistemas. Refatoração de sistemas. Testes de aceitação. Manutenção de sistemas. Documentação de software.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Oferecer ao aluno uma experiência prática de desenvolvimento de sistemas a partir da aplicação de práticas de mercado que serão avaliadas e criticadas pelo futuro tecnólogo.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina esclarece ao aluno as aplicações da informática no mercado de modo a familiarizar o futuro tecnólogo aos métodos e ferramentas de trabalho que devem ser objetos da visão crítica do profissional em formação.

**CONTEÚDO:**

- Codificação de sistemas
- Gestão da configuração
- Controle de versionamento
- Testes unitários e de integração

- Testes de regressão e de sistemas
- Depuração de sistemas
- Refatoração de sistemas
- Testes de aceitação
- Manutenção de sistemas
- Documentação de software

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786558040118. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2011. E-book. 9788595155404. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155404/>

SBROCCO, José Henrique Teixeira de C.; MACEDO, Paulo Cesar D. Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788536519418. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519418/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DELAMARO, Marcio. Introdução ao Teste de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788595155732. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155732/>

GONÇALVEZ, Priscila de F.; BARRETO, Jeanine dos S.; ZENKER, Aline M.; et al. Testes de software e gerência de configuração. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595029361. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029361/>

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636724/>

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Projetos e Processos - Vol. 2. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636748. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636748/>

MASCHIETTO, Luís G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clécides M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900520. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

REINEHR, Sheila. Engenharia de Requisitos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900674. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900674/>

MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla D.; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901824. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/>

MORAIS, Izabelly Soares D.; ZANIN, Aline. Engenharia de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9788595022539. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022539/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** Esta disciplina articula o conhecimento técnico com as disciplinas de gestão de modo a permitir que o aluno exercite na prática todo o conteúdo do curso.



Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** APLICAÇÃO AO MERCADO II

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Johanny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Codificação de sistemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Gestão da configuração
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Controle de versionamento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Testes unitários e de integração
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Testes de regressão e de sistemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 08**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 09**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 1 (P1)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 10**

**Tema de Estudo:** Depuração de sistemas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 11**

**Tema de Estudo:** Refatoração de sistemas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Testes de aceitação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Manutenção de sistemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Documentação de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
--

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
--

<b>CH:</b> 4
--------------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Fundamentos e história da IA. Técnicas e algoritmos de resolução de problemas. Heurísticas e mecanismos de busca. Lógica proposicional e de predicados. Representação do conhecimento em IA. Sistemas especialistas. Lógica fuzzy . Controladores fuzzy. Redes neurais. Processamento de linguagem natural .

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Oferecer ao aluno um panorama sobre a Inteligência Artificial por meio da apresentação da história e dos conceitos fundamentais das diferentes abordagens ao sistemas inteligentes.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da inteligência artificial e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão.

**CONTEÚDO:**

- Fundamentos e história da IA
- Técnicas e algoritmos de resolução de problemas

- Heurísticas e mecanismos de busca
- Lógica proposicional e de predicados
- Representação do conhecimento em IA
- Sistemas especialistas
- Lógica fuzzy
- Controladores fuzzy
- Redes neurais
- Processamento de linguagem natural

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788595156104. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156104/>

COPPIN, Ben. Inteligência Artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 978-85-216-2936-8. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2936-8/>

FACELI, Katti; LORENA, Ana C.; GAMA, João; AL, et. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788521637509. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521637509/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DOS SANTOS, Marcelo Henrique. Introdução à inteligência artificial. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786559031245. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559031245/>

LIMA, Isaías. Inteligência Artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595152724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/>

SILVA, Fabrício M.; LENZ, Maikon L.; FREITAS, Pedro H C.; et al. Inteligência artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595029392. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029392/>

GABRIEL, Martha. Inteligência Artificial: Do Zero ao Metaverso. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559773336. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773336/>

VILENKY, Renata. Inteligência Artificial - Uma oportunidade para você empreender. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786558110330. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110330/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

LENZ, Maikon L.; NEUMANN, Fabiano B.; SANTARELLI, Rodrigo; SALVADOR, Douglas. Fundamentos de Aprendizagem de Máquina. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900902. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900902/>

PRADO, Magaly. Fake News e Inteligência Artificial: O poder dos algoritmos na guerra da desinformação. [Digite o Local da Editora]: Grupo Almedina (Portugal), 2022. E-book. ISBN 9788562938917. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788562938917/>

TEIXEIRA, Fernando. Inteligência Artificial em Marketing e Vendas. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9786555204858. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555204858/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina possui articulação com as disciplinas de Matemática, Estatística, Programação para Web I, Banco de Dados I e II, Programação para Web II e Programação Orientada a Objetos.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Fundamentos e história da IA
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Técnicas e algoritmos de resolução de problemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Heurísticas e mecanismos de busca
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Lógica proposicional e de predicados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Representação do conhecimento em IA
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Sistemas especialistas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Lógica fuzzy
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Controladores fuzzy
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Redes neurais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Processamento de linguagem natural
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 2
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 2
-------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** EXTRAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Introdução à inteligência de negócios. Conceitos básicos de extração de dados. Conceitos básicos de transformação de dados. Conceitos básicos de análise de dados. Fundamentos de estatística. Introdução ao Power BI. Fundamentos de DAX. Introdução ao R. Visualização gráfica de dados. Administração de ambientes de BI.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno os conceitos, terminologias, equipamentos e tecnologias utilizadas para Extração, Transformação e Análise visual de dados. Transmitir ao aluno um vocabulário técnico necessário e conceitos fundamentais necessários, assim como entendimento de diversas regras de negócios para o acompanhamento da disciplina técnica.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da extração, transformação e análise de dados e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão.

**CONTEÚDO:**

- Introdução à inteligência de negócios

- Conceitos básicos de extração de dados
- Conceitos básicos de transformação de dados
- Conceitos básicos de análise de dados
- Fundamentos de estatística
- Introdução ao Power BI
- Fundamentos de DAX
- Introdução ao R
- Visualização gráfica de dados
- Administração de ambientes de BI

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun; TURBAN, Efraim. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788582605202. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605202/>

FÁVERO, Luiz P. Análise de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595153226. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153226/>

FERREIRA, Maria C. Power BI® 2019 – Aprenda de Forma rápida. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788536533872. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533872/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

GRUS, Joel. Data Science do Zero. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9788550816463. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816463/>

FAVERO, Luiz P. Manual de Análise de Dados - Estatística e Modelagem Multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788595155602. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155602/>

FERREIRA, Rafael G C.; MIRANDA, Leandro B. A D.; PINTO, Rafael A.; et al. Preparação e Análise Exploratória de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556902890. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902890/>

PADILHA, Juliana; SOARES, Juliane A.; ALVES, Nicoli S R.; et al. Analytics para big data. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786556903477. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903477/>

MARÓSTICA, Eduardo. Inteligência de mercado. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2020. E-book. ISBN 9788522129546. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522129546/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

GOLDSCHMIDT, Ronaldo. Data Mining. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595156395. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156395/>

DAVENPORT, Thomas H.; HARRIS, Jeanne G. Competicao Analitica. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2018. E-book. ISBN 9786555200454. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555200454/>

RAGSDALE, Cliff T. Modelagem de planilha e análise de decisão: uma introdução prática a business analytics. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2021. E-book. ISBN 9788522128303. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128303/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina apresenta os conceitos, terminologias, equipamentos e tecnologias utilizadas para extração e análise de dados. A interdisciplinaridade se dá na demanda por conceitos de matemática e programação abordados em disciplinas dos semestres anteriores e também na criação de vocabulário técnico auxiliando os discentes a terem um melhor entendimento da análise de dados como instrumento útil em sua atuação profissional.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** EXTRAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Johnny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot AI1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot AI2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução à inteligência de negócios
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de extração de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de transformação de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de análise de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Fundamentos de estatística
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao Power BI
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Fundamentos de DAX

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao R
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Visualização gráfica de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Administração de ambientes de BI
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 2
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 2
-------

**Curso:** TADS  
PESSOAS

**Disciplina:** PRÁTICAS E POLÍTICAS DE GESTÃO DE

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2019

**EMENTA:** Fundamentos da administração de RH. Evolução histórica da gestão de RH. Conceito, natureza, objetivos e importância da gestão de RH. Princípios de atuação da área de RH nas empresas. Recrutamento, seleção e treinamento. Desenho de cargos. Análise e monitoramento de desempenho. Políticas de benefícios e qualidade de vida. Capital humano e diversidade. Mercado de trabalho.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Levar os alunos à compreensão da administração de RH, dentro do provimento, da aplicação, da manutenção e do desenvolvimento das pessoas das organizações. Despertar nos discentes a consciência do relevante papel da gestão de pessoas na formação dos empreendedores, líderes e profissionais comprometidos com a melhoria da qualidade de vida na sociedade.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 2º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002):**

- I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;
- II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;
- IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina estimula o aluno a refinar suas habilidades de comunicação no ambiente organizacional interno e externo, além de promover uma gestão para a sustentabilidade, inclusão e diversidade. As atividades encoraja o futuro tecnólogo a monitorar resultados e avaliar desempenho, desenvolvendo capital humano, mediante liderança e trabalho em equipe.

**CONTEÚDO:**

- Fundamentos da administração de RH
- Evolução histórica da gestão de RH
- Conceito, natureza, objetivos e importância da gestão de RH
- Princípios de atuação da área de RH nas empresas
- Recrutamento, seleção e treinamento
- Desenho de cargos
- Análise e monitoramento de desempenho
- Políticas de benefícios e qualidade de vida
- Capital humano e diversidade
- Mercado de trabalho

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DE OLIVEIRA, Luana Y. Miolo D.; OLIVEIRA, Pablo R B.; SAWITZKI, Roberta; SANTOS, Andrea B. W. Gestão de pessoas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023901. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023901/>

DUTRA, Joel S.; DUTRA, Tatiana A.; DUTRA, Gabriela A. Gestão de Pessoas. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597013320. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597013320/>

ROBBINS, Stephen P.; DECENZO, David A.; WOLTER, Robert M. Fundamentos de gestão de pessoas. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788502204348. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502204348/>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

RIBEIRO, Antônio de L. Gestão de Pessoas - 3ª ed.. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788553131808. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131808/>

ARELLANO, Eliete. Gestão de Pessoas. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788595152458. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152458/>

VERGARA, Sylvia C. Gestão de Pessoas, 16ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788597007985. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597007985/>

BES, Pablo; CAPAVERDE, Caroline B. Planejamento em gestão de pessoas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786581492946. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492946/>

OLIVEIRA, Marco A. Comportamento Organizacional para Gestão de Pessoas. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788502108950. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502108950/>

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

MALHEIROS, Bruno T.; ROCHA, Ana Raquel C. Série MBA - Gestão de Pessoas - Avaliação e Gestão de Desempenho. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 978-85-216-2679-4. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2679-4/>

RIBEIRO, Antônio de L. Gestão de Treinamento de pessoas. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788547230449. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547230449/>



FERREIRA, Patricia I. Série MBA Gestão de Pessoas - Gestão por Competências. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 978-85-216-2924-5. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2924-5/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina dialoga com todas as disciplinas, já que não existe organização sem pessoas e todas as áreas existentes dentro uma empresa possuem pessoas que irão demandar das práticas de recursos humanos para que possam executar as suas atividades.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 21/01/2019

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** PRÁTICAS E POLÍTICAS DE GESTÃO DE PESSOAS

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Renata dos Anjos Melo

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Fundamentos da administração de RH
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Evolução histórica da gestão de RH
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Conceito, natureza, objetivos e importância da gestão de RH
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Princípios de atuação da área de RH nas empresas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Recrutamento, seleção e treinamento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Desenho de cargos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Análise e monitoramento de desempenho

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Políticas de benefícios e qualidade de vida
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Capital humano e diversidade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Mercado de trabalho
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

CH: 2
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 2
-------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** MATEMÁTICA

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Equações e inequações. Lógica matemática. Teoria dos conjuntos. Funções. Matrizes. Vetores. Planos. Retas. Polígonos. Trigonometria.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Motivar e orientar os alunos pela matemática aplicada por meio da metodologia ativa e disruptiva nas diversas etapas da vida, atribuindo à matemática suas aplicações no curso de Tecnologia da Informação, desenvolvendo com os alunos a interpretação dos diversos segmentos que envolvam a sua formação.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** Como as atividades a serem desenvolvidas agregam as habilidades e competências necessárias para o futuro profissional no conhecimento das ferramentas essenciais para os trabalhos de modelagem matemática informatizada e aplicada com base na aprendizagem da base matemática e estatística necessárias para a construção de modelos e algoritmos de normalização, support vector machine, lógica fuzzy, algoritmos genéticos, otimização de funções, radial basis function, entre outras, de modo a potencializar o processo de manipulação de grandes volumes de informações (Big Data) no universo do desdobramento ótimo da atuação do profissional de TI, em todas as áreas do conhecimento no mercado de trabalho de modo que seja capaz de articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.

**CONTEÚDO:**

- Equações e inequações
- Lógica matemática
- Teoria dos conjuntos
- Funções
- Matrizes
- Vetores
- Planos
- Retas
- Polígonos
- Trigonometria

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BISPO, Carlos Alberto F.; CASTANHEIRA, Luiz B.; FILHO, Oswaldo Melo S. Introdução à Lógica Matemática. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2017. E-book. 9788522115952. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522115952/>.

BORBA, Marcelo de C.; PENTEADO, Miriam G. Informática e Educação Matemática. [Digite o Local da Editora]: Grupo Autêntica, 2019. E-book. 9788551306628. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788551306628/>.

DOS SANTOS, Fabiano José; FERREIRA, Silvimar F. Geometria Analítica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788577805037. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805037/>.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LIMA, Diana M D.; GONZALEZ, Luis E F. Matemática aplicada à informática (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582603178. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603178/>

BOURCHTEIN, Andrei; BOURCHTEIN, Ludmila; NUNES, Giovanni da S. Geometria Analítica no Plano: Abordagem Simplificada a Tópicos Universitários. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2019. E-book. 9788521214090. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214090/>.

YAMASHIRO, Seizen; SOUZA, Suzana de Abreu O.; TELLES, Dirceu D. Matemática com aplicações tecnológicas. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2018. E-book. 9788521212225. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521212225/>.

BONETTO, Giacomo A.; MUROLO, Afrânio C. Fundamentos de matemática para engenharias e tecnologias. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 9788522126705. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126705/>.

ARAUJO, Luciana M M.; FERRAZ, Mariana S A.; LOYO, Tiago; STEFANI, Rafael; PARENTI, Tatiana M. da S. Fundamentos de matemática. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595027701. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027701/>.

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

BOYER, Carl B. História da matemática. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2012. E-book. 9788521216117. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521216117/>.



DA SILVA, Flávio Soares Corrêa; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira D. Lógica para computação - 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 9788522127191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191/>. Acesso em: 04 set. 2022.

RATTAN, Kuldip S.; KLINGBEIL, Nathan W. Matemática Básica para Aplicações de Engenharia. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. 9788521633716. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633716/>.

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de matemática tem a responsabilidade de conectar o discente com a sua realidade econômica e social no ramo da TI, integrando-o ao mercado por meio, da compreensão da interdisciplinaridade existente com a administração, economia, contabilidade, finanças, direito, literatura, sociologia, psicologia, engenharias, saúde, uma vez que por meio de uma crescente necessidade de manipulações de grandes quantidades de dados (Big Data) em todos os ramos do conhecimento da sociedade verifica-se necessidade de formação de um profissional voltado para esse fim uma vez que cada surgem aplicações que necessitam de tomadas de decisão por meio de escolhas das melhores opções nos negócios, diagnósticos médicos, de casais, ações trabalhistas, detecção de fraudes, sensoriamento remoto, reconhecimento de padrões, inadimplências ou adimplências bancárias e tributárias, seleção de empregados, e muito mais.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** MATEMÁTICA

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Flavio Borges Bertasso

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*A11) + (0,9*P2 + 0,1*A12)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Equações e inequações
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Lógica matemática
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Teoria dos conjuntos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Funções
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Matrizes

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Vetores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Planos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Retas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Polígonos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Trigonometria
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

CH: 4
-------

Aula: 19
----------

<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
--

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
--

CH: 4
-------

Aula: 20
----------

<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
------------------------------------

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
--

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
--

CH: 4
-------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA DE REDES

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Introdução às redes de computadores. Categorias de redes e conceitos básicos. Topologias de rede . Tecnologias de rede. Equipamentos de rede . Cabeamento de rede. Práticas de infraestrutura de rede. Protocolos de transmissão de dados. Servidores. Ferramentas práticas para gestão e acompanhamento de rede.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno os serviços e as tecnologias de transmissão de dados através de redes, serviços, mídias de transmissão, dispositivos e cabeamento. Introduzir ao aluno protocolos e suas aplicações. Transmitir ao aluno um vocabulário técnico básico e conceitos fundamentais necessários para o acompanhamento das disciplinas técnicas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios do projeto, implementação e gerenciamento de redes de computadores que são a infraestrutura básica de sua atuação profissional.

**CONTEÚDO:**

- Introdução às redes de computadores

- Categorias de redes e conceitos básicos
- Topologias de rede
- Tecnologias de rede
- Equipamentos de rede
- Cabeamento de rede
- Práticas de infraestrutura de rede
- Protocolos de transmissão de dados
- Servidores
- Ferramentas práticas para gestão e acompanhamento de rede

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. 9788580551693. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551693/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. REDES DE COMPUTADORES: FUNDAMENTOS. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536532981. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532981/>

SOUSA, Lindeberg Barros D. Projetos e Implementação de Redes. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536522029. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522029/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARRETO, Jeanine dos S.; ZANIN, Aline; SARAIVA, Maurício de O. Fundamentos de redes de computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595027138. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027138/>

DA SOUZA, Douglas Campos D.; SOARES, Juliane A.; SILVA, Fernanda Rosa; et al. Gerenciamento de Redes de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901411. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901411/>

SOUSA, Lindeberg Barros D. Redes de Computadores - Guia Total. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536505695. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505695/>

OLIVEIRA, Diego Bittencourt D.; LUMMERTZ, Ramon dos S.; SOUZA, Douglas Campos D. Qualidade e desempenho de redes. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786581492625. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492625/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. Segurança em Redes - Fundamentos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. 9788536522081. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522081/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

MAIA, Luiz P. Arquitetura de Redes de Computadores, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. 978-85-216-2436-3. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2436-3/>

DA SILVA, Fernanda Rosa; SOARES, Juliane A.; SILVA, Lídia P. C.; et al. Redes sem fio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901374/>

WRIGHTSON, Tyler. Segurança de Redes Sem Fio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788582601556. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601556/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de Serviços e Infraestrutura de Redes é introdutória ao curso de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas apresentando ao aluno as técnicas e tecnologias de transmissão de dados que serão utilizadas nas diversas disciplinas dos semestres posteriores, em principal, por ocasião do uso do paradigma Cliente/Servidor. A interdisciplinaridade se dá também na criação de vocabulário técnico auxiliando os discentes a terem um melhor entendimento nas disciplinas vindouras.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA DE REDES

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Jonas Henrique Ferreira

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução às redes de computadores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Categorias de redes e conceitos básicos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Topologias de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Tecnologias de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Equipamentos de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Cabeamento de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Práticas de infraestrutura de rede

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Protocolos de transmissão de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Servidores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Ferramentas práticas para gestão e acompanhamento de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS (EaD)

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2022

Disciplina conduzida de maneira síncrona no Microsoft Teams

**EMENTA:** Norma culta e variação linguística. Coerência e coesão. Clareza e concisão. Correção e intencionalidade. Informatividade (recepção) e intertextualidade. Aceitabilidade e situacionalidade (contexto). Gêneros textuais: resumo e resenhas. Gêneros textuais: artigo acadêmico e científico. Gêneros textuais: monografia, dissertação e tese. Normas básicas da ABNT (Manual Einstein).

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Refletir sobre a importância da leitura e da produção textual. Ampliar os conhecimentos de leitura e escrita, nos gêneros acadêmicos e científicos. Aprofundar o conhecimento de diferentes trabalhos científicos. Relacionar e aplicar os conhecimentos adquiridos, nas demais disciplinas da grade curricular, principalmente, no desenvolvimento de seu trabalho de conclusão de curso.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** Espera-se possibilitar ao aluno uma análise de seu próprio desempenho como leitor e escritor de texto, ter em vista a sua conscientização da necessidade de um bom preparo para suas atividades tanto acadêmicas quanto profissionais. No final do processo, espera-se que o aluno apresente mais autonomia e mais eficiência nas suas atividades de leitura e escrita.

**CONTEÚDO:**

- Norma culta e variação linguística
- Coerência e coesão
- Clareza e concisão
- Correção e intencionalidade
- Informatividade (recepção) e intertextualidade
- Aceitabilidade e situacionalidade (contexto)
- Gêneros textuais: resumo e resenhas
- Gêneros textuais: artigo acadêmico e científico
- Gêneros textuais: monografia, dissertação e tese
- Normas básicas da ABNT (Manual Einstein)

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

VEZZANI, Renata de M. Alfabetização científica e letramento científico. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589881018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589881018/>

CASTRO, Nádia Studzinski Estima D.; BIZELLO, Aline; NUNES, Karina da S.; CREMONESE, Lia E. Leitura e escrita acadêmicas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788533500228. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500228/>

TERRA, Ernani. Práticas de leitura e escrita. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. 9788571440074. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440074/>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LAKATOS, Eva M. Fundamentos de Metodologia Científica. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2021. E-book. 9788597026580. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026580/>

FRANÇA, Ana S. Comunicação escrita nas empresas : teorias e práticas. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. 9788522477586. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522477586/>

KOLLER, Sílvia H.; COUTO, Maria Clara de P.; HOHENDORFF, Jean V. Manual de Produção Científica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788565848909. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565848909/>

MEDEIROS, João B. Redação Científica - Guia Prático para Trabalhos Científicos, 13ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788597020328. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597020328/>

SORDI, José Osvaldo D. Elaboração de pesquisa científica, 1ª edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788502210332. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502210332/>

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

ESTRELA, Carlos. Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa. (Métodos de pesquisa). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788536702742. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536702742/>

AIUB, Tânia. Português: práticas de leitura e escrita (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788584290666. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584290666/>

TERRA, Ernani. Leitura e escrita na era digital. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9786587958378. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587958378/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** As atividades da disciplina oferecem subsídios para o aluno nas práticas de leitura e escrita de gêneros acadêmicos e científicos como, por exemplo: relatórios; artigos; resumos; resenhas; monografias; bem como no Trabalho de Conclusão de Curso. Isso posto, a interdisciplinaridade, permite utilizar as estratégias e o conhecimento linguístico adquirido, na disciplina de Leitura e Produção Textual, para atividades práticas e teóricas, em sua formação acadêmica e nas atividades de atuação profissional.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS (EaD)

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Sergio Constante Baptistella Filho

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot AI1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot AI2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Norma culta e variação linguística
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Coerência e coesão
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Clareza e concisão
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Correção e intencionalidade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Informatividade (recepção) e intertextualidade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Aceitabilidade e situacionalidade (contexto)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Gêneros textuais: resumo e resenhas

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Gêneros textuais: artigo acadêmico e científico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Gêneros textuais: monografia, dissertação e tese
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Normas básicas da ABNT (Manual Einstein)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

CH: 2
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 2
-------

**Curso:** TADS  
SISTEMAS OPERACIONAIS

**Disciplina:** ARQUITETURA DE COMPUTADORES E

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** História do computador e sistemas de numeração. Funções lógicas e circuitos combinacionais. Arquitetura de processadores. Memórias, endereçamento e barramento. Periféricos e dispositivos de entrada e saída. Armazenamento de dados. Introdução aos sistemas operacionais. Gerenciamento de processador. Gerenciamento de memória. Gerenciamento de arquivos.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Introduzir o aluno na evolução histórica do computador e da Informática. Apresentar os conceitos básicos da arquitetura de um computador, dando destaque às particularidades da tecnologia. Transmitir ao aluno um vocabulário técnico básico e conceitos fundamentais necessários para o acompanhamento das disciplinas técnicas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

- I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;
- II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;
- V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e
- VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades a serem desenvolvidas na disciplina devem conscientizar o aluno sobre a história e o funcionamento do principal objeto de estudo do curso: o computador. Trata-se, aliás, da principal ferramenta de trabalho do futuro tecnólogo e, por isso, é imprescindível reconhecer seus componentes e o modo com que eles interagem.

**CONTEÚDO:**

- História do computador e sistemas de numeração
- Funções lógicas e circuitos combinacionais
- Arquitetura de processadores
- Memórias, endereçamento e barramento
- Periféricos e dispositivos de entrada e saída
- Armazenamento de dados
- Introdução aos sistemas operacionais
- Gerenciamento de processador
- Gerenciamento de memória
- Gerenciamento de arquivos

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de Computadores, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. 9788521633921. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633921/>

HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788595150669. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150669/>

WAZLAWICK, Raul. História da Computação. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788595156180. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156180/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PAIXÃO, Renato R. Arquitetura de Computadores - PCs. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536518848. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518848/>

HENNESSY, John. Organização e Projeto de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. 9788595152908. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152908/>

MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2007. E-book. 978-85-216-1973-4. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1973-4/>

DA DOS SANTOS, Marcelo da Silva; NUNES, Sergio E.; SILVA, Cristiane; et al. Lógica Computacional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901343. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901343/>

DA SILVA, Flávio Soares Corrêa; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira D. Lógica para computação - 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 9788522127191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

PAIXÃO, Renato R. Manutenção de Computadores - Guia Prático. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. 9788536519395. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519395/>

WEBER, Raul F. Fundamentos de Arquitetura de Computadores - V8 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. E-book. 9788540701434. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701434/>

DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole, 4ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 1995. E-book. 9788522483044. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522483044/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina tem caráter introdutório e versa sobre conceitos fundamentais da computação, tais como bases numéricas, componentes de um sistema computacional, entre outros. A interdisciplinaridade se dá em virtude da criação de vocabulário técnico e demonstração dos elementos basilares sobre os quais está estabelecida a principal ferramenta de trabalho dos futuros tecnólogos.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** ARQUITETURA DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot AI1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot AI2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> História do computador e sistemas de numeração
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Funções lógicas e circuitos combinacionais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Arquitetura de processadores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Memórias, endereçamento e barramento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Periféricos e dispositivos de entrada e saída
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Armazenamento de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução aos sistemas operacionais

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de processador
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de memória
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de arquivos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 4
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 4
-------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

**Carga Horária:** 120

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Raciocínio lógico. Algoritmos e fluxogramas. Tipos de dados. Comandos de entrada e saída. Variáveis e constantes. Operadores. Desvios condicionais. Estruturas de repetição. Vetores e matrizes. Funções e procedimentos.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Preparar o aluno para o desenvolvimento de soluções computacionais. Capacitar o aluno na elaboração de algoritmos; torná-lo capaz de resolver problemas simples de forma teórica e aplicá-los na prática em uma linguagem de programação pré-definida na metodologia.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da lógica e programação de computadores e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão. Os conhecimentos em lógica e programação de computadores são ponto de partida para quaisquer ramificações da área de tecnologia.

**CONTEÚDO:**

- Raciocínio lógico

- Algoritmos e fluxogramas
- Tipos de dados
- Comandos de entrada e saída
- Variáveis e constantes
- Operadores
- Desvios condicionais
- Estruturas de repetição
- Vetores e matrizes
- Funções e procedimentos

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MANZANO, José Augusto Navarro G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo D. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. 9788536531472. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531472/>

JR., Dilermando. Algoritmos e Programação de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788595150508. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150508/>

RIBEIRO, João A. Introdução à Programação e aos Algoritmos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636410. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636410/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CORMEN, Thomas. Desmistificando Algoritmos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. 9788595153929. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153929/>

DA SILVA, Flávio Soares Corrêa; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira D. Lógica para computação - 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 9788522127191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191/>

ALVES, William P. Linguagem e Lógica de Programação. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536519371. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519371/>

AGUILAR, Luis J. Fundamentos de Programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788580550146. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550146/>

DOS SANTOS, Gonçalves Marcela. Algoritmos e programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595023581. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023581/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

MELO, Ana Cristina Vieira D. Princípios de linguagem de programação. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2003. E-book. 9788521214922. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214922/>

SEBESTA, Robert. Conceitos de Linguagens de Programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788582604694. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604694/>

BACKES, Andre. Linguagem C - Completa e Descomplicada. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. 9788595152090. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152090/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina oferece os conceitos fundamentais para elaboração e tradução de algoritmos em diferentes linguagens de programação. Essas linguagens de programação serão o objeto de estudos de diversas disciplinas na sequência do curso

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Raciocínio lógico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Algoritmos e fluxogramas

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Tipos de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Comandos de entrada e saída
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Variáveis e constantes
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Desvios condicionais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Estruturas de repetição
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Vetores e matrizes
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Funções e procedimentos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 6

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 6

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 6

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 6

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 6

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 6

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 6

**Curso:** TADS

**Disciplina:** BANCO DE DADOS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Introdução aos conceitos de bancos de dados. Diferença entre dado e informação. Tipos de bancos de dados. Banco Relacional: tabelas, registros, atributos e chaves. Modelagem de dados: Modelo Entidade-Relacionamento (MER). Modelo lógico e físico do banco de dados. Introdução ao SQL. Criação, alteração e exclusão de tabelas via SQL. Inclusão, alteração e exclusão de dados via SQL. Consulta de dados via SQL.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Introduzir os fundamentos do armazenamento de dados, capacitando o aluno na modelagem, implementação, consulta, manipulação e manutenção de bancos de dados por meio de suas tabelas e relações.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** Espera-se possibilitar ao aluno uma análise do ambiente de desenvolvimento de aplicativos como um todo, entendendo a função e importância do banco de dados dentro desse contexto. No final do processo, espera-se que o aluno apresente autonomia e eficiência nas atividades de desenvolvimento do banco de dados para criação de sistemas. Também objetiva-se contribuir para que o aluno seja capaz de entender um banco de dados preexistente para fazer as devidas alterações quando necessárias.

**CONTEÚDO:**

- Introdução aos conceitos de bancos de dados
- Diferença entre dado e informação
- Tipos de bancos de dados
- Banco Relacional: tabelas, registros, atributos e chaves
- Modelagem de dados: Modelo Entidade-Relacionamento (MER)
- Modelo lógico e físico do banco de dados
- Introdução ao SQL
- Criação, alteração e exclusão de tabelas via SQL
- Inclusão, alteração e exclusão de dados via SQL
- Consulta de dados via SQL

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2020. E-book. 9788595157552. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/>

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/>

MANNINO, Michael V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788580553635. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553635/>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788563308771. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308771/>

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2004. E-book. 9788595154322. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154322/>

CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Sistemas de Banco de Dados, 1ª Edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788502162839. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502162839/>

MILANI, Alessandra Maciel P.; GONÇALVES, Anderson S.; PAES, Claudia A.; et al. Consultas em Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556900223. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900223/>

SILVA, Luiz F C.; RIVA, Aline D.; ROSA, Gabriel A.; et al. Banco de Dados Não Relacional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901534. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901534/>

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

DIAS, Ariel da S. Administração de bancos de dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965688. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965688/>

MACHADO, Felipe Nery R. Banco de Dados – Projeto e implementação. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536532707. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532707/>



HEUSER, Carlos A. Projeto de banco de dados - V4 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. 9788577804528. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804528/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de banco de dados é parte essencial para a maioria das disciplinas de desenvolvimento, visto que a geralmente os aplicativos e sistemas necessitam de um banco de dados para armazenamento. Neste sentido, busca-se permitir a mobilização do conhecimento aprendido, para a formação e construção dos conceitos através da interdisciplinaridade com as demais disciplinas.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** BANCO DE DADOS

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Johanny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução aos conceitos de bancos de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 03**

**Tema de Estudo:** Diferença entre dado e informação

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 04**

**Tema de Estudo:** Tipos de bancos de dados

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 05**

**Tema de Estudo:** Banco Relacional: tabelas, registros, atributos e chaves

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 06**

**Tema de Estudo:** Modelagem de dados: Modelo Entidade-Relacionamento (MER)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Modelo lógico e físico do banco de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Criação, alteração e exclusão de tabelas via SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Inclusão, alteração e exclusão de dados via SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Consulta de dados via SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** ENGENHARIA DE SOFTWARE

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Histórico, evolução e mitos da indústria de software. Princípios da engenharia de software. Paradigmas de desenvolvimento de software. Introdução às metodologias ágeis. Levantamento de requisitos. Especificação de requisitos. Análise de requisitos. Projeto de sistemas. Testes de software. Gestão da configuração e controle de versionamento.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Oferecer ao aluno um panorama do processo produtivo do qual resulta os produtos e serviços de software para que ele possa compreender o contexto profissional de atuação do tecnólogo em análise e desenvolvimento de sistemas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina prepara o aluno para atuar profissionalmente a partir da compreensão do contexto em que o software é produzido, oferecendo uma reflexão sobre os paradigmas, metodologias e ferramentas que são úteis para a especificação, modelagem, projeto, codificação, testes, emprego e manutenção de sistemas de informação de qualidade.

**CONTEÚDO:**

- Histórico, evolução e mitos da indústria de software

- Princípios da engenharia de software
- Paradigmas de desenvolvimento de software
- Introdução às metodologias ágeis
- Levantamento de requisitos
- Especificação de requisitos
- Análise de requisitos
- Projeto de sistemas
- Testes de software
- Gestão da configuração e controle de versionamento

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786558040118. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2011. E-book. 9788595155404. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155404/>

SBROCCO, José Henrique Teixeira de C.; MACEDO, Paulo Cesar D. Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788536519418. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519418/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DELAMARO, Marcio. Introdução ao Teste de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788595155732. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155732/>

GONÇALVEZ, Priscila de F.; BARRETO, Jeanine dos S.; ZENKER, Aline M.; et al. Testes de software e gerência de configuração. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595029361. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029361/>

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636724/>

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Projetos e Processos - Vol. 2. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636748. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636748/>

MASCHIETTO, Luís G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clicéres M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900520. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

REINEHR, Sheila. Engenharia de Requisitos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900674. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900674/>

MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla D.; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901824. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/>

MORAIS, Izabelly Soares D.; ZANIN, Aline. Engenharia de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9788595022539. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022539/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina auxilia a compreensão do aluno acerca do contexto em que ele poderá aplicar as competências técnicas abordadas ao longo do curso no exercício de sua profissão. Também há a preocupação em relacionar essas competências com as disciplinas de gestão que também compõem a matriz curricular.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** ENGENHARIA DE SOFTWARE

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Pedro Ivo Garcia Nunes

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot AI1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot AI2) / 2$

**Aula:** 01

**Tema de Estudo:** Apresentação da disciplina

**Objetivos de Aprendizagem:** Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 4

**Aula:** 02

**Tema de Estudo:** Histórico, evolução e mitos da indústria de software

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 4

**Aula:** 03

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Princípios da engenharia de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Paradigmas de desenvolvimento de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução às metodologias ágeis
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Levantamento de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Especificação de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Análise de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Projeto de sistemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Testes de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Gestão da configuração e controle de versionamento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** ESTRUTURA DE DADOS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Dados, informação e conhecimento. Introdução às estruturas de dados. Tabelas. Dicionários. Listas. Filas. Pilhas. Algoritmos de ordenação. Árvores binárias. Grafos.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Familiarizar o discente com os conceitos e estruturas fundamentais da computação. Introduzir algoritmos e resoluções de problemas utilizando técnicas amplamente utilizadas. Despertar o olhar crítico para situações-problemas levando em consideração aspectos quantitativos e qualitativos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a aplicar as estruturas de dados e os algoritmos para resolver problemas típicos de situações profissionais cotidianas.

**CONTEÚDO:**

- Dados, informação e conhecimento
- Introdução às estruturas de dados
- Tabelas

- Dicionários
- Listas
- Filas
- Pilhas
- Algoritmos de ordenação
- Árvores binárias
- Grafos

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CURY, Thiago E.; BARRETO, Jeanine dos S.; SARAIVA, Maurício de O.; et al. Estrutura de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595024328. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024328/>

SZWARCFITER, Jayme L.; MARKENZON, Lilian. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 978-85-216-2995-5. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2995-5/>

VETORAZZO, Adriana de S.; SARAIVA, Mauício de O.; BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Ramiro S C. Estrutura de dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023932. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023932/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PINTO, Rafael A.; PRESTES, Lucas P.; SERPA, Matheus da S.; et al. Estrutura de dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786581492953. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492953/>

LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: estruturas de dados. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2022. E-book. ISBN 9786555584288. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555584288/>

CELES, Waldemar. Introdução a Estruturas de Dados - Com Técnicas de Programação em C. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788595156654. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156654/>

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600191/>

DROZDEK, Adam. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++ – Tradução da 4ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522126651. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126651/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

PEREIRA, Sílvio do L. Estruturas de Dados em C - Uma Abordagem Didática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 9788536517254. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536517254/>

EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata. Estruturas de Dados - V18 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788577804504. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804504/>



RODRIGUES, Thiago N.; LEOPOLDINO, Fabrício L.; PESSUTTO, Lucas Rafael C.; et al. Estrutura de Dados em Java. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901282. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901282/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina se comunica com as outras disciplinas técnicas, principalmente às relativas à programação, pois, faz-se necessário, um prévio conhecimento em tópicos fundamentais para o desenvolvimento das competências necessárias para essa disciplina.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** ESTRUTURA DE DADOS

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Jonas Henrique Ferreira

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Dados, informação e conhecimento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

--

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução às estruturas de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Tabelas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Dicionários
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Listas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Filas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Pilhas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Algoritmos de ordenação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Árvores binárias
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Grafos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** DESENVOLVIMENTO WEB FRONT-END

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Definição de sistema computacional. Desenvolvimento de software para Web. Projeto de site e identificação das fases de desenvolvimento de uma aplicação Web. Introdução ao HTML. Sintaxe do HTML. Estilos com CSS. Sintaxe e inclusão de CSS. Interface de usuário (UI) e experiência do usuário (UX). Introdução ao JavaScript. Sintaxe do Java Script.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar aos alunos a definição de sistema computacional, identificando as categorias de sistemas, definição de uma aplicação Web, fases de desenvolvimento de uma aplicação Web e a implementação através da linguagem HTML, CSS e JavaScript

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da programação Web. Como grande parte das aplicações de software estão abrigadas na internet, os conhecimentos em programação Web são essenciais para atendimento da demanda profissional da área de informática.

**CONTEÚDO:**

- Definição de sistema computacional

- Desenvolvimento de software para Web
- Projeto de site e identificação das fases de desenvolvimento de uma aplicação Web
- Introdução ao HTML
- Sintaxe do HTML
- Estilos com CSS
- Sintaxe e inclusão de CSS
- Interface de usuário (UI) e experiência do usuário (UX)
- Introdução ao JavaScript
- Sintaxe do Java Script

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALVES, William P. Projetos de Sistemas Web Conceitos, Estruturas, Criação de Banco de dados e Ferramentas de Desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536532462. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532462/>

ALVES, William P. HTML & CSS: aprenda como construir páginas Web. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110187. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110187/>

SOARES, Wallace. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536505633. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505633/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

TERUEL, Evandro C. HTML 5 - Guia Prático. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536519296. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519296/>

KALBACH, James. Design de Navegação Web. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788577805310. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805310/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Javascript descomplicado - programação para Web, IoT e dispositivos móveis. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536533100. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533100/>

MARCOLINO, Anderson da S. Frameworks Front End. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965077. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965077/>

BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Paulo A P.; BARBOZA, Fabrício F M.; et al. Interface humano-computador. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595027374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027374/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

Miletto, Evandro, M. e Silvia de Castro Bertagnoli. Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, javascript e PHP (Tekne). Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2014.

ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo de S. Aplicativos com Bootstrap e Angular – como desenvolver apps responsivos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536533049. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533049/>

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. 9788565837484. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837484/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de Programação para Web I possui articulação com as disciplinas de Engenharia de Software, Banco de Dados I e II e Programação para Web II.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** DESENVOLVIMENTO WEB FRONT-END

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Definição de sistema computacional
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Desenvolvimento de software para Web

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Projeto de site e identificação das fases de desenvolvimento de uma aplicação Web
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao HTML
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Sintaxe do HTML
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Estilos com CSS
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Sintaxe e inclusão de CSS
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Interface de usuário (UI) e experiência do usuário (UX)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao JavaScript
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Sintaxe do Java Script
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROGRAMAÇÃO ORIENTADA À OBJETOS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Conceitos introdutórios sobre orientação a objetos. Introdução à linguagem de programação JAVA. Comandos de entrada e saída. Estruturas de seleção e repetição. Classes e objetos. Atributos e métodos. Herança e polimorfismo. Associação, agregação e composição de classes. Reutilização. Sobrecarga.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar os conceitos fundamentais do paradigma de programação orientada a objetos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina capacita o aluno na formulação de algoritmos orientados a objetos e na sua tradução para linguagem de programação JAVA, que é uma das mais demandadas no mercado de software.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos introdutórios sobre orientação a objetos
- Introdução à linguagem de programação JAVA
- Comandos de entrada e saída
- Estruturas de seleção e repetição

- Classes e objetos
- Atributos e métodos
- Herança e polimorfismo
- Associação, agregação e composição de classes
- Reutilização
- Sobrecarga

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

WINDER, Russel; GRAHAM, Roberts. Desenvolvendo Software em Java, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2009. E-book. 978-85-216-1994-9. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1994-9/>

HORSTMANN, Cay. Conceitos de Computação com Java. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788577804078. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804078/>

SCHILDT, Herbert. Java para iniciantes. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582603376. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603376/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. 9788595153653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653/>

FURGERI, Sérgio. Java 8 - Ensino Didático - Desenvolvimento e Implementação de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536519340. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519340/>

MANZANO, José Augusto Navarro G.; JÚNIOR, Roberto Affonso da C. Programação de computadores com Java - 1ª edição - 2014. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536531137. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531137/>

ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2012. E-book. 9788522108213. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522108213/>

MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H I.; BERTAGNOLLI, Silvia de C. Desenvolvimento de software III: programação de sistemas web orientada a objetos em java (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788582603710. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603710/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; et al. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a objetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2000. E-book. 9788577800469. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/>

DA SILVA, Fabricio Machado; LEITE, Márcia Cristina D.; OLIVEIRA, Diego Bittencourt D. Paradigmas de programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788533500426. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500426/>

DOS SANTOS, Marcela G; SARAIVA, Mauricio O D.; FÁTIMA, Priscila G D. Linguagem de programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, [Inserir ano de publicação]. E-book. 9788595024984. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024984/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** Esta disciplina depende dos conceitos fundamentais para elaboração e tradução de algoritmos e também oferece conhecimento essencial para ser aplicado em outras linguagens de programação orientada a objetos que serão abordadas em outras disciplinas do curso.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** PROGRAMAÇÃO ORIENTADA À OBJETOS

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos introdutórios sobre orientação a objetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução à linguagem de programação JAVA
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Comandos de entrada e saída
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Estruturas de seleção e repetição
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Classes e objetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Atributos e métodos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Herança e polimorfismo

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Associação, agregação e composição de classes
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Reutilização
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Sobrecarga
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 4
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 4
-------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** BANCO DE DADOS NÃO RELACIONAL

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Introdução ao NoSQL. Persistência de dados. Concorrência de dados. Integração de dados. Incompatibilidade de impedância . Relações e agregados. Modelos de dados de chave-valor e documentos . Modelos de dados de grafos. Modelos de dados sem esquema. Migrações de esquemas.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno novas maneiras de armazenar e persistir os dados. Convidar os alunos a refletir a respeito das limitações dos bancos de dados relacionais. Introduzir noções NoSQL e os principais modelos de bancos de dados não relacionais.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** Espera-se possibilitar ao aluno uma análise do ambiente de desenvolvimento de aplicativos como um todo, entendendo a função e importância do banco de dados não relacionais dentro desse contexto. No final do processo, espera-se que o aluno apresente autonomia e eficiência nas atividades de desenvolvimento do banco de dados não-relacionais para criação de sistemas. Também objetiva-se contribuir para que o aluno seja capaz de entender as limitações de bancos de dados relacionais para optar por modelos não relacionais quando as aplicações demandarem modelos com essas características.

**CONTEÚDO:**

- Introdução ao NoSQL
- Persistência de dados
- Concorrência de dados
- Integração de dados
- Incompatibilidade de impedância
- Relações e agregados
- Modelos de dados de chave-valor e documentos
- Modelos de dados de grafos
- Modelos de dados sem esquema
- Migrações de esquemas

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SILVA, Luiz F C.; RIVA, Aline D.; ROSA, Gabriel A.; et al. Banco de Dados Não Relacional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901534. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901534/>. Acesso em: 15 fev. 2023.

SORDI, José Osvaldo de. MODELAGEM DE DADOS - ESTUDOS DE CASOS ABRANGENTES DA CONCEPÇÃO LÓGICA À IMPLEMENTAÇÃO. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788536532370. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532370/>. Acesso em: 15 fev. 2023.

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2020. E-book. 9788595157552. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788563308771. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308771/>

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2004. E-book. 9788595154322. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154322/>

CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Sistemas de Banco de Dados, 1ª Edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788502162839. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502162839/>

MILANI, Alessandra Maciel P.; GONÇALVES, Anderson S.; PAES, Claudia A.; et al. Consultas em Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556900223. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900223/>

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

DIAS, Ariel da S. Administração de bancos de dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965688. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965688/>

MACHADO, Felipe Nery R. Banco de Dados – Projeto e implementação. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536532707. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532707/>

HEUSER, Carlos A. Projeto de banco de dados - V4 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. 9788577804528. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804528/>



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/>

MANNINO, Michael V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788580553635. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553635/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de banco de dados não relacional dialoga com a disciplina de banco de dados relacional, abordando suas limitações e introduzindo tecnologias avançadas para armazenamento de dados. Neste sentido, busca-se permitir a mobilização do conhecimento aprendido, para a formação e construção dos conceitos através da interdisciplinaridade com as demais disciplinas.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** BANCO DE DADOS NÃO RELACIONAL

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Johanny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao NoSQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Persistência de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Concorrência de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Integração de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Incompatibilidade de impedância
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 07</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 08</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 09</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 10</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Relações e agregados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH: 4</b>

--

<b>Aula: 11</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Modelos de dados de chave-valor e documentos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula: 12</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Modelos de dados de grafos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula: 13</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Modelos de dados sem esquema
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula: 14</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Migrações de esquemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO (EaD)

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2022

Disciplina conduzida de maneira síncrona no Microsoft Teams

**EMENTA:** O perfil comportamental do empreendedor. Criatividade e Design Thinking. Invenção e inovação. Tipos de inovação. Metodologia Jobs To Be Done. Metodologia Business Canvas e modelos de negócio. Composição de plano de negócios. Propriedade intelectual e gestão da inovação. Inovação aberta e derivação corporativa. Negócios sociais e sustentabilidade.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Estimular o aluno a ter visão empreendedora na empresa em que atua ou na criação de um novo negócio por meio da avaliação de cenários do presente e do futuro, da identificação de, da inovação, das competências de liderança, com referenciais éticos e comportamentais, visando o foco em resultados e o seu desenvolvimento profissional.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades da disciplina fomentam o pensamento inovador e o comportamento empreendedor frente às novas tendências de mercado e empregabilidade. Para tal, há o desenvolvimento de habilidades e competências associadas à liderança e capacidade de detecção de oportunidades de negócios.

**CONTEÚDO:**

- O perfil comportamental do empreendedor
- Criatividade e Design Thinking
- Invenção e inovação
- Tipos de inovação
- Metodologia Jobs To Be Done
- Metodologia Business Canvas e modelos de negócio
- Composição de plano de negócios
- Propriedade intelectual e gestão da inovação
- Inovação aberta e derivação corporativa
- Negócios sociais e sustentabilidade

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação e Empreendedorismo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788582605189. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605189/>

DORNELAS, José. Empreendedorismo corporativo. [Digite o Local da Editora]: Editora Empreende, 2020. E-book. 9786587052045. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587052045/>

SILVA, Ricardo da S E.; LESSA, Bruno de S.; FERREIRA, Adriana G.; VELHO, Adriana G.; ANASTÁCIO, Mari R. Empreendedorismo social. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788533500204. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500204/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPERD, Dean A. Empreendedorismo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788580553338. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553338/>

GALLI, Adriana V.; GIACOMELLI, Giancarlo. Empreendedorismo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2017. E-book. 9788595022492. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022492/>

TAJRA, Sanmya F. EMPREENDEDORISMO CONCEITOS E APLICAÇÕES. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. 9788536531625. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531625/>

WILIANS, Anne. Empreendedorismo Social Feminino. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558100751. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558100751/>

DORNELAS, José. Empreendedorismo na prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Empreende, 2020. E-book. 9786587052014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587052014/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

NAJBERG, Estela; TETE, Marcelo F.; BORGES, Marcos M.; et al. Empreendedorismo Sustentável - 1ª Edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788502221741. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502221741/>

MARIANO, Sandra Regina H.; MAYER, Verônica F. Empreendedorismo - Fundamentos e Técnicas para Criatividade. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. 978-85-216-1967-3. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1967-3/>

CAETANO, Rodrigo; PARO, Pedro. Empreendedorismo Consciente. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2020. E-book. 9786555201550. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555201550/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina desenvolve o pensamento inovador e o comportamento empreendedor que podem complementar e oferecer propósito ao conhecimento técnico adquirido ao longo do curso.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO (EaD)

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Helio Okamoto

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> O perfil comportamental do empreendedor
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Criatividade e Desing Thinking
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Invenção e inovação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Tipos de inovação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Metodologia Jobs To Be Done
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Metodologia Business Canvas e modelos de negócio
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Composição de plano de negócios
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Propriedade intelectual e gestão da inovação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Inovação aberta e derivação corporativa
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Negócios sociais e sustentabilidade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

CH: 2

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EaD)

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2022

Disciplina conduzida de maneira síncrona no Microsoft Teams

**EMENTA:** Histórico da ecologia. Importância da preservação ambiental. Espécies, populações, comunidades e ecossistemas. Habitat e nicho ecológico. Estudo dos biomas. Fatores abióticos. Desequilíbrio ambiental. Recuperação de áreas degradadas. Desenvolvimento sustentável. Legislação Ambiental Brasileira: aspectos gerais.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar as Ciências do Ambiente (Biologia, Ecologia, Química Ambiental) como ciência inovadora, de ampla aplicação tecnológica. Possibilitar aplicações do conhecimentos dessas áreas e suas atribuições aos futuros tecnólogos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender o perfil do profissional, assim como sua contribuição e participação no mercado de trabalho. Poderão contribuir também para as novas disciplinas que serão desenvolvidas ao longo do curso, bem como incentivar a criatividade e a pesquisa através de projetos e seminários, que serão desenvolvidos como parte de produção científica.

**CONTEÚDO:**

- Histórico da ecologia
- Importância da preservação ambiental
- Espécies, populações, comunidades e ecossistemas
- Habitat e nicho ecológico
- Estudo dos biomas
- Fatores abióticos
- Desequilíbrio ambiental
- Recuperação de áreas degradadas
- Desenvolvimento sustentável
- Legislação Ambiental Brasileira: aspectos gerais

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TACHIZAWA, Takeshy. Gestão Ambiental Responsabilidade Social Corporativa, 9ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788597019803. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597019803/>

JR., Arlindo P.; PELICIONI, Maria Cecília F. Educação Ambiental e Sustentabilidade. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2014. E-book. 9788520445020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520445020/>

CALLAN, Scott J.; THOMAS, Janet M. Economia ambiental: Aplicações, políticas e teoria – Tradução da 6ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. 9788522125210. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125210/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DOS REIS, Agnes Caroline; CAMARGO, Roger S. Gestão de recursos ambientais. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595023574. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023574/>

STEIN, Ronei T. Avaliação de Impactos Ambientais. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595023451. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023451/>

JR., Arlindo P.; ROMÉRO, Marcelo de A.; BRUNA, Gilda C. Curso de Gestão Ambiental. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2014. E-book. 9788520443200. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520443200/>

RUSCHEINSKY, Aloisio. Educação ambiental: abordagens múltiplas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788563899873. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563899873/>

MACHADO, Vanessa de S.; SACCOL, Juliana. Introdução à Gestão Ambiental. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788569726890. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788569726890/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

AQUINO, Afonso Rodrigues D.; PALETTA, Francisco C.; ALMEIDA, Josimar Ribeiro D. Risco ambiental. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2017. E-book. 9788580392401. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580392401/>

DOS REIS, Agnes C; OLIVEIRA, Alana M. C D.; GIUDICELLI, Giovanna C.; et al. Ecologia e análises ambientais. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900414. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900414/>



BARSANO, Paulo R.; BARBOSA, Rildo P. Gestão Ambiental. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. 9788536521596. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521596/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** O curso tem como perfil do egresso, o profissional com formação: generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade para além do conhecimento técnico apreendido das outras disciplinas.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EaD)

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Barbara Maria Borges Ribeiro

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Histórico da ecologia
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 2

**Aula: 03**

**Tema de Estudo:** Importância da preservação ambiental

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 04**

**Tema de Estudo:** Espécies, populações, comunidades e ecossistemas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 05**

**Tema de Estudo:** Habitat e nicho ecológico

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 06**

**Tema de Estudo:** Estudo dos biomas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Fatores abióticos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Desequilíbrio ambiental
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Recuperação de áreas degradadas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Desenvolvimento sustentável
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Legislação Ambiental Brasileira: aspectos gerais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** CRIPTOGRAFIA E CIBERSEGURANÇA

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Conceitos de segurança física e lógica. Modos de violação da segurança: engenharia social, vírus, backdoor. Criptografia, tipos e algoritmos de assinatura digital. Procedimentos de segurança. Medidas preventivas de segurança. Função e tipos da auditoria. Auditoria de instalações. Auditoria de hardware. Auditoria de software. Modelos e aplicativos de auditoria de sistemas.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Conscientizar o aluno para os problemas relativos a segurança na área de informática, no que se refere a consistência dos dados, a disponibilidade dos serviços e o sigilo das informações. Ministrando os fundamentos das práticas de auditoria na área, como medida preventiva a possíveis falhas de segurança ou aos procedimentos estabelecidos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina capacita o aluno para a implementação de soluções computacionais seguras de modo a atender as melhores práticas de mercado para proteção de dados.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos de segurança física e lógica
- Modos de violação da segurança: engenharia social, vírus, backdoor

- Criptografia, tipos e algoritmos de assinatura digital
- Procedimentos de segurança
- Medidas preventivas de segurança
- Função e tipos da auditoria
- Auditoria de instalações
- Auditoria de hardware
- Auditoria de software
- Modelos e aplicativos de auditoria de sistemas

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Introdução à Segurança de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. E-book. 9788540701939. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701939/>

IMONIANA, Joshua O. Auditoria de Sistemas de Informação, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788597005745. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597005745/>

AGRA, Andressa D.; BARBOZA, Fabrício Felipe M. Segurança de sistemas da informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595027084. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027084/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARRETO, Jeanine dos S.; ZANIN, Aline; MORAIS, Izabelly Soares D.; VETTORAZZO, Adriana de S. Fundamentos de segurança da informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595025875. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025875/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. Cibersegurança e a nova geração de Firewalls. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110347. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110347/>

TERADA, Routo. Segurança de dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2008. E-book. 9788521215400. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215400/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. Segurança em Redes - Fundamentos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. 9788536522081. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522081/>

WRIGHTSON, Tyler. Segurança de Redes Sem Fio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788582601556. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601556/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

BRANQUINHO, Thiago; Marcelo. Segurança Cibernética Industrial. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. 9786555204117. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555204117/>

MORAES, Alexandre D.; HAYASHI, Victor T. Segurança em IoT. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. 9788550816548. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816548/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. Firewalls - Segurança no Controle de Acesso. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536521978. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521978/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** Esta disciplina depende dos conceitos fundamentais de programação orientada a objetos e noções fundamentais associadas a bancos de dados relacionais.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** CRIPTOGRAFIA E CIBERSEGURANÇA

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Jonas Henrique Ferreira

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos de segurança física e lógica
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Modos de violação da segurança: engenharia social, vírus, backdoor

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Criptografia, tipos e algoritmos de assinatura digital
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Procedimentos de segurança
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Medidas preventivas de segurança
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Função e tipos da auditoria
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Auditoria de instalações
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 12**

**Tema de Estudo:** Auditoria de hardware

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 13**

**Tema de Estudo:** Auditoria de software

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 14**

**Tema de Estudo:** Modelos e aplicativos de auditoria de sistemas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 15**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** DESENVOLVIMENTO WEB BACK-END

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Conceitos básicos de PHP. Constantes e variáveis. Operadores aritméticos. Operadores de atribuição. Operadores de comparação. Operadores lógicos. Estruturas de controle. Funções e procedimentos. PHP e orientação a objetos. PHP e MySQL.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar os alunos à linguagem PHP, a partir de seus conceitos básicos, tipos de dados, constantes, variáveis e operadores, estruturas de controle, funções, orientação a objetos e conexão com banco de dados.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da programação Web. Como grande parte das aplicações de software estão abrigadas na internet, os conhecimentos em programação Web são essenciais para atendimento da demanda profissional da área de informática.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos básicos de PHP
- Constantes e variáveis

- Operadores aritméticos
- Operadores de atribuição
- Operadores de comparação
- Operadores lógicos
- Estruturas de controle
- Funções e procedimentos
- PHP e orientação a objetos
- PHP e MySQL

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALVES, William P. Projetos de Sistemas Web Conceitos, Estruturas, Criação de Banco de dados e Ferramentas de Desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536532462. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532462/>

CARDOSO, Leandro da C. Frameworks Back End. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965879. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965879/>.

SOARES, Wallace. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536505633. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505633/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

TERUEL, Evandro C. HTML 5 - Guia Prático. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536519296. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519296/>

LEDUR, Cleverson L.; SARAIVA, Maurício de O.; FREITAS, Pedro Henrique C. Programação back end II. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788533500242. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500242/>

FREITAS, Pedro Henrique C.; BIRNFELD, Karine; SARAIVA, Maurício de O.; et al. Programação Back End III. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786581492274. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492274/>

MARCOLINO, Anderson da S. Frameworks Front End. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965077. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965077/>

BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Paulo A P.; BARBOZA, Fabrício F M.; et al. Interface humano-computador. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595027374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027374/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

Miletto, Evandro, M. e Silvia de Castro Bertagnolli. Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, javascript e PHP (Tekne). Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2014.

ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo de S. Aplicativos com Bootstrap e Angular – como desenvolver apps responsivos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536533049. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533049/>

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. 9788565837484. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837484/>



**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina possui articulação com as disciplinas de Engenharia de Software, Banco de Dados I e II e Programação para Web I

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** DESENVOLVIMENTO WEB BACK-END

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de PHP
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Constantes e variáveis

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores aritméticos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores de atribuição
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores de comparação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores lógicos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Estruturas de controle
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática

CH: 4

**Aula: 12**

**Tema de Estudo:** Funções e procedimentos

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 13**

**Tema de Estudo:** PHP e orientação a objetos

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 14**

**Tema de Estudo:** PHP e MySQL

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 15**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROJETO INTEGRADOR I

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Planejamento e desenvolvimento de um projeto em grupo, supervisionado por docentes, pautado nos conhecimentos teórico-práticos adquiridos durante o primeiro, segundo e terceiro semestres da graduação. Os projetos devem cumprir a fase de intenção e escolha livre do tema, de preparação, planejamento e desenvolvimento. O projeto integrador é parte constituinte do projeto institucional de extensão e pesquisa em cumprimento a Resolução MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018. Este projeto deve ser continuado e executado no 4º semestre.

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

#### ***Gerais***

Elaborar e apresentar um projeto de pesquisa e extensão numa perspectiva interdisciplinar, tendo como principal referência os conteúdos ministrados ao longo dos semestres já cursados na graduação.

#### ***Específicos***

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas por meio do desenvolvimento de projetos, produtos ou intervenções que contribuam para a solução do problema real vivenciado.
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando diversas variáveis envolvidas (custo, tempo, solução do problema e manutenção da mesma a longo prazo entre outras).
- Desenvolver uma abordagem ativa e interdisciplinar na busca soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador e outros professores.
- Elaborar plano de execução, cronograma e orçamento para realização do projeto.
- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo.
- Integrar o conteúdo das componentes curriculares dos semestres anteriores e de toda a grade do curso.
- Desenvolver as habilidades do aluno com o manuseio e aplicação de ferramentas e conhecimento acumulado em diferentes áreas e contexto.
- Promover a interdisciplinaridade e cooperação entre as várias áreas de abrangência do curso, em busca da solução de problemas.
- Desenvolver habilidades de apresentação em público.
- Incentivar a busca por inovações tecnológicas no desenvolvimento do projeto.

#### **HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

-

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional compreender os aspectos importantes do seu trabalho junto aos diversos contextos. Por envolver em sua dinâmica cenários e problemas reais, esta disciplina permite ao aluno, desde o início do curso, entrar em contato com questões que envolverão sua formação, antecipando habilidades que lhe serão requisitadas ao se formar. Ao treinar essas habilidades e competências durante o desenvolvimento do curso, pode adiantar com o professor mediador o treinamento em serviço, aumentando a autonomia e segurança do egresso ao realizar tarefas semelhantes depois de formado. Auxilia também o egresso no desenvolvimento de habilidades de trabalho multi e interdisciplinar proporcionando maior engajamento com profissionais parceiros e com as contribuições da profissão, nestes contextos. Além disso, ao incentivar ampla divulgação dos resultados em diferentes tipos de mídia também promove, no egresso, habilidades de divulgação científica e de achados de maneira ética e científica.

## **CONTEÚDO:**

### Unidade 1

- Introdução e planejamento do pré-projeto
- Exame da ancora e reflexão sobre a questão motriz
- Levantamento de questões de pesquisa
- Distribuição de tarefas entre os grupos do projeto

### Unidade 2

- Primeira fase de pesquisa: coleta de informações
- Desenvolvimento de Webquests do tema central da Questão Motriz
- Entrevistas com a população local ou experts na área



- Examinar/identificar outras fontes de informação

#### Unidade 3

- Elaboração do Planejamento de Execução
- Definição do Problema de Pesquisa
- Definição do Artefato Desejado
- Estabelecimento de metas e desenvolvimento de linha do tempo
- Fazer a divisão do trabalho sobre as questões de pesquisa
- Previsão de gastos e materiais necessários

#### Unidade 4

- Desenvolvimento do Projeto
- Planejamento e desenvolvimento das atividades necessárias para elaboração do artefato

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.

FIORANTE, F. B. *et al.* Formatação e Normatização de monografias e outras produções acadêmicas. 18. ed. Rev. Ampl. Limeira, 2022. (disponível em acervo digital)

LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

LUNA, S.V. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: Educ, 2002.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal, treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2003.

SILVA, M. J. P. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

### **LEITURAS COMPLEMENTARES:**

FEITOSA, R. de S. O projeto integrador (pi) como instrumento de efetivação do currículo integrado. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.

GAUDEOSO, E. C. S. Implementação e gestão de projetos sociais. *Pensamento e Realidade*, [S.l.] v. 29, n. 2, 2014.

PEREIRA, S. *et al.* A experiência do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na aprendizagem da prática profissional. *Demetra: alimentação, nutrição & saúde*, v. 12, [S.l.], n. 4, p. 881-898, 2017

**ARTICULAÇÕES COM OUTRAS DISCIPLINAS:** Devido ao caráter integrado, multi e interdisciplinar esta disciplina pode estar integrada com todas as disciplinas do curso. Por se tratar de

uma disciplina que pretende desenvolver e gerenciar um projeto para resolução de um problema prático, articula-se diretamente com as disciplinas: TCC e demais projetos integradores. Além destas disciplinas, outras poderão envolver-se diretamente com base das escolhas e decisões dos alunos para resolução da questão problema.

### **METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Serão utilizadas ao longo do semestre estratégias da Metodologia Ativa com vistas a promover uma aprendizagem autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o aprendiz esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção de conhecimento.

- Esta disciplina se apoiará na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015). Esta metodologia que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinado como abordá-los e então, agindo cooperativamente na busca de soluções.

- Nesta proposta o professor assume um papel de mediador dos processos de aprendizagem, auxiliando os grupos de trabalho, para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a propor soluções às dificuldades/problemas encontrados, com base nos seus conhecimentos técnico-científicos previamente adquiridos.

- A orientação do Projeto Integrador, entendida como acompanhamento didático-pedagógico e de orientação quanto aos aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, é de responsabilidade do docente. O Projeto Integrador poderá ser realizado de forma presencial e/ou semipresencial, utilizando-se dos recursos do ambiente Presencial e Virtual de aprendizagem (AVA) para seu acompanhamento e orientação.

- As atividades desenvolvidas ativamente pelos alunos, serão consideradas atividades extensionistas. Ações extensionistas são classificadas como, projeto, cursos, oficinas e/ou workshop, eventos, produto acadêmico, ou prestação de serviço – e desenvolvidas em caráter disciplinar e/ou transversal. Tudo ocorrerá sob a orientação dos professores do semestre e coordenados por um professor responsável pelo Projeto Integrador. A mudança do tema/grupo/segmento definido no Projeto Integrador só será permitida mediante a conclusão das etapas anteriores e deverá ter a aprovação do Orientador.

### **MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ELABORAÇÃO DAS AULAS**

- Para a elaboração e o desenvolvimento das atividades, serão utilizados, vídeos, webquests, minilições, roteiros, rubricas, formulários avaliativos e outros materiais típicos deste tipo de metodologia, que serão disponibilizados processualmente ao longo do semestre pelo professor responsável, via Moodle.

- Além disso, outros materiais serão necessários com base na proposta apresentada pelos alunos para o desenvolvimento dos projetos. Estes materiais deverão ser elencados previamente por meio do planejamento de execução.

- Serão utilizados os seguintes recursos durante as aulas mediadas quadro de giz; projetor multimídia; flipchart, computador; impressos, celular, câmera entre outros.

### PROCESSO AVALIATIVO

A avaliação da disciplina será formativa e somativa.

A avaliação formativa será realizada por meio do acompanhamento dos alunos, por meio de atividades e trabalhos desenvolvidos, verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.

Já a avaliação somativa será realizada ao final do semestre, por meio de uma banca avaliadora. Esta avaliação verifica o cumprimento do objetivo da disciplina por meio da apresentação do projeto.

### DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO

<b>Aulas</b>	Aula 1 a 3	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Questão Motriz e Planejamento do Pré Projeto		
<b>Objetivos de aprendizagem</b>	Verificar uma questão problema e coletivamente levantar possíveis questões problemas para elaborar o pré projeto.		
<b>Estratégias empregadas</b>	Desenvolvimento de Brainstorms, Discussões Coletivas, Pesquisas Breves		
<b>Aulas</b>	Aula 4 e 6	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa inicial		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações e elaboração do projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento de Webquests do tema central da QM Entrevistas com a população local ou experts na área Exame de outras fontes de informação		
<b>Aulas</b>	Aula 7 a 9	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Planejamento, definição do artefato e elaboração do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Definir o artefato e desenvolver o projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão coletiva, consulta das fontes previamente selecionadas e elaboração por escrito do projeto, divisão das tarefas por grupo e dentro de cada grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 10 a 12	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Elaboração do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto com base nas informações coletadas na fase anterior. Definir materiais, custos e cronograma. Elaborar o cronograma da construção do artefato verificando a viabilidade e pertinência da proposta.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão e revisão do projeto em grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 13 a 16	<b>Carga Horária</b>	8 h/a
<b>Tema</b>	Revisão das partes que compõem o Projeto. Elaboração da apresentação		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto final e definir a melhor forma de apresentar o projeto, considerando as características do mesmo.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento e finalização do projeto e escolha da forma de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aula 17 a 18	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa Complementar e finalização da elaboração da apresentação do projeto		

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações complementares para término do projeto final e finalizar o material de apresentação do projeto.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para finalização do material de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aulas 19, 20	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e publicação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Desenvolver habilidades de autoavaliação Apresentar ou publicar projeto / artefato		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Apresentação para banca avaliadora		

**Curso:** TADS

**Disciplina:** DESENVOLVIMENTO MOBILE

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Introdução ao desenvolvimento Android. O ambiente Android Studio. Elementos básicos. Ancoragem de elementos. Controle de elementos de tela. Desenvolvimento de threads. Banco de dados interno SQLite. Consumo de APIs com JSON. Banco de dados externo com JSON. Banco de dados externo com MySQL.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Oferecer ao aluno as competências específicas relativas ao desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis e sua integração com demais plataformas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da lógica e programação para dispositivos móveis e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão. Os conhecimentos de aplicações e dispositivos móveis são úteis em diversas outras ramificações da área tecnológica.

**CONTEÚDO:**

- Introdução ao desenvolvimento Android
- O ambiente Android Studio

- Elementos básicos
- Ancoragem de elementos
- Controle de elementos de tela
- Desenvolvimento de threads
- Banco de dados interno SQLite
- Consumo de APIs com JSON
- Banco de dados externo com JSON
- Banco de dados externo com MySQL

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey. Android. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582603482. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603482/>

DA OLIVEIRA, Diego Bittencourt D.; SILVA, Fabrício Machado; PASSOS, Ubiratan R C.; et al. Desenvolvimento para dispositivos móveis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595029408. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029408/>

SIMAS, Victor L.; BORGES, Olimar T.; COUTO, Júlia M C.; et al. Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 2. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595029774. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029774/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. Android 6 para Programadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788582604120. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604120/>

RODRIGUES, Thiago N.; SILVA, Lídia P C.; NEUMANN, Fabiano B.; et al. Integração de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900216. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900216/>

FERREIRA, Arthur G. Interface de programação de aplicações (API) e web services. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786553560338. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Node.js: programe de forma rápida e prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110217. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110217/>

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. Desenvolvimento Real De Software. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. 9786555202021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202021/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. Android 6 para Programadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788582604120. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604120/>

RODRIGUES, Thiago N.; SILVA, Lídia P C.; NEUMANN, Fabiano B.; et al. Integração de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900216. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900216/>

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

FERREIRA, Arthur G. Interface de programação de aplicações (API) e web services. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786553560338. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Node.js: programe de forma rápida e prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110217. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110217/>

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. Desenvolvimento Real De Software. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. 9786555202021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202021/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A interdisciplinaridade se dá principalmente com as disciplinas de Programação Orientada a Objetos I e II, Programação para Dispositivos Embarcados e Banco de Dados II, assim como ocorre na criação de vocabulário técnico útil para a continuidade do curso e os semestre vindouros.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** DESENVOLVIMENTO MOBILE

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*A11) + (0,9*P2 + 0,1*A12)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao desenvolvimento Android
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> O ambiente Android Studio
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Elementos básicos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Ancoragem de elementos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Controle de elementos de tela



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Desenvolvimento de threads
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

**CH:** 4

**Aula:** 11

**Tema de Estudo:** Banco de dados interno SQLite

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

**CH:** 4

**Aula:** 12

**Tema de Estudo:** Consumo de APIs com JSON

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

**CH:** 4

**Aula:** 13

**Tema de Estudo:** Banco de dados externo com JSON

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

**CH:** 4

**Aula:** 14

**Tema de Estudo:** Banco de dados externo com MySQL

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 15**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** COMPUTAÇÃO EM NUVEM E DEVOPS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Introdução à computação em nuvem. Virtualização de servidores. Arquitetura e tipologias da computação em nuvem. Conceitos básicos sobre DevOps. Cultura DevOps. Controle de versionamento. Contêineres. Microsserviços. Pipeline de integração e entrega contínuas. Práticas DevOps em equipes de desenvolvimento.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Introduzir o aluno aos conceitos básicos da computação em nuvem e apresentar a ideia de virtualização dos servidores como elemento fundamental para implantação das práticas e da cultura DevOps no mercado de software.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades da disciplina propiciam ao aluno um contato inicial com a computação em nuvem e DevOps, que são campos emergentes do mercado de tecnologia da informação que podem representar oportunidades profissionais para o futuro tecnólogo.

**CONTEÚDO:**

- Introdução à computação em nuvem
- Virtualização de servidores

- Arquitetura e tipologias da computação em nuvem
- Conceitos básicos sobre DevOps
- Cultura DevOps
- Controle de versionamento
- Contêineres
- Microserviços
- Pipeline de integração e entrega contínuas
- Práticas DevOps em equipes de desenvolvimento

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

JERÔNIMO, Anderson Pereira de L. Práticas da cultura DevOps no desenvolvimento de sistemas. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786553560567. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560567/>

SILVA, Fernanda R.; SOARES, Juliane A.; SERPA, Matheus da S.; et al. Cloud Computing. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900193. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900193/>

MONTEIRO, Eduarda R.; CERQUEIRA, Marcos V B.; SERPA, Matheus da S.; et al. DevOps. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901725. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901725/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MARIANO, Diego C B.; SOARES, Juliane A.; NETO, Roque M.; et al. Infraestrutura de TI. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900209. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900209/>

ZANIN, Aline; JÚNIOR, Paulo A P.; ROCHA, Breno C.; et al. Qualidade de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595028401. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028401/>

COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; et al. Sistemas distribuídos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600542. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600542/>

FREEMAN, Emily. DevOps Para Leigos. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9788550816661. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816661/>

RODRIGUES, Thiago N.; SILVA, Lídia P C.; NEUMANN, Fabiano B.; et al. Integração de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900216. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900216/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

SANTOS, Marcelo da Silva dos; PADILHA, Juliana; CHAGAS, Amirton B.; et al. Desenvolvimento Orientado a Reúso de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556902227. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902227/>

MONTEIRO, Eduarda R.; JUNIOR, Ronaldo C M.; LIMA, Bruno Santos de; et al. Sistemas Distribuídos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556901978. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901978/>

NETO, Roque M.; SANTOS, Camila A.; OLIVEIRA, Raiza A.; et al. Sistemas operacionais de redes abertas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900179. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900179/>

GONÇALVEZ, Priscila F.; BARRETO, Jeanine S.; ZENKER, Aline M.; et al. Testes de software e gerência de configuração. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029361. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029361/>

MASCHIETTO, Luís G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clécères M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900520. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** O conteúdo desta disciplina está relacionado com elementos abordados nas disciplinas de engenharia de software, serviços e infraestrutura de redes, além das disciplinas de desenvolvimento Web.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** COMPUTAÇÃO EM NUVEM E DEVOPS

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Jonas Henrique Ferreira

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução à computação em nuvem

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Virtualização de servidores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Arquitetura e tipologias da computação em nuvem
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos sobre DevOps
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Cultura DevOps
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Controle de versionamento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Contêineres
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Microsserviços
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Pipeline de integração e entrega contínuas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Práticas DevOps em equipes de desenvolvimento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 15**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** COMPUTAÇÃO GRÁFICA

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Conceitos básicos em computação gráfica. Sistemas, dispositivos e formatos gráficos. Elementos gráficos e representação de imagens. Geometria em computação gráfica. Transformações e modelos geométricos bidimensionais. Transformações e modelos geométricos tridimensionais. Projeções perspectivas e representações ortográficas. Sistemas de cor e preenchimento. Iluminação, textura e renderização. Filtros e segmentação de imagens.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Introduzir o aluno aos conceitos básicos da computação gráfica e do processamento de imagens por meio da abordagem das principais técnicas de modelagem, síntese, visualização e processamento de imagens.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina de computação gráfica propicia ao aluno um contato inicial como uma área emergente do mercado de tecnologia da informação que pode representar oportunidades profissionais professoras ao futuro tecnólogo.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos básicos em computação gráfica
- Sistemas, dispositivos e formatos gráficos

- Elementos gráficos e representação de imagens
- Geometria em computação gráfica
- Transformações e modelos geométricos bidimensionais
- Transformações e modelos geométricos tridimensionais
- Projeções perspectivas e representações ortográficas
- Sistemas de cor e preenchimento
- Iluminação, textura e renderização
- Filtros e segmentação de imagens

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FRIGERI, Sandra R.; JR, Carlos A C.; ROMANINI, Anicoli. Computação gráfica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, [Inserir ano de publicação]. E-book. ISBN 9788595026889. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595026889/>

BARBONI, Ayrton; PAULETTE, Walter. Matemática com aplicações tecnológicas: Geometria analítica. v.5. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2023. E-book. ISBN 9786555061024. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555061024/>

PICHETTI, Roni F.; JUNIOR, Carlos Alberto C.; ALVES, João Victor da S.; et al. Computação gráfica e processamento de imagens. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786556903088. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903088/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura; LETA, Fabiana. Computação gráfica: teoria e prática: geração de imagens. v.2. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2022. E-book. ISBN 9786555209860. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555209860/>

SANTOS, Fabiano J.; FERREIRA, Silvimar F. Geometria analítica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788577805037. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805037/>

AMMERAAL, Zhang. Computação Gráfica para Programadores Java, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2008. E-book. ISBN 978-85-216-1918-5. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1918-5/>

MACIEL, Tuanny. Vetores e geometria analítica: do seu jeito. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2022. E-book. ISBN 9786555064018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555064018/>

PEDRINI, Hélio; SCHWARTZ, William R. Análise de imagens digitais : princípios, algoritmos e aplicações. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2007. E-book. ISBN 9788522128365. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128365/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

SILVA, Cristiane da; GARRIDO, Viviane; BENTO, Aline. Geometria. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023475. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023475/>

SILVA, Cristiane da; MEDEIROS, Everton C. Geometria analítica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595028739. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028739/>

BOURCHTEIN, Andrei; BOURCHTEIN, Ludmila; NUNES, Giovanni da S. Geometria Analítica no Plano: Abordagem Simplificada a Tópicos Universitários. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2019. E-book. ISBN 9788521214090. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214090/>

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

MONTENEGRO, Gildo. Geometria descritiva. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2015. E-book. ISBN 9788521209829. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521209829/>

MONTENEGRO, Gildo A. Geometria descritiva. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 1991. E-book. ISBN 9788521209201. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521209201/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de computação gráfica aborda conceitos típicos da geometria analítica e envolve elementos típicos das disciplinas de programação.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** COMPUTAÇÃO GRÁFICA

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos em computação gráfica
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

--

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Sistemas, dispositivos e formatos gráficos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Elementos gráficos e representação de imagens
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Geometria em computação gráfica
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Transformações e modelos geométricos bidimensionais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Transformações e modelos geométricos tridimensionais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Projeções perspectivas e representações ortográficas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Sistemas de cor e preenchimento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Iluminação, textura e renderização
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Filtros e segmentação de imagens
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS  
ÁGEIS

**Disciplina:** GESTÃO DE PROJETOS E METODOLOGIAS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Conceitos fundamentais da Gestão de Projetos. Gerenciamento de escopo. Gerenciamento de tempo e custo. Gerenciamento de riscos. Reflexão sobre os problemas das metodologias convencionais de Gestão de Projetos. Valores e princípios ágeis. Introdução ao Scrum. Papéis do Scrum. Eventos do Scrum. Artefatos do Scrum.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno os conceitos, terminologias, equipamentos e tecnologias utilizadas para o gerenciamento de projetos voltados a TI. Transmitir ao aluno o vocabulário técnico e conceitos fundamentais, assim como auxiliar o entendimento de diversas regras de negócios para o acompanhamento das disciplinas técnicas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

- I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;
- II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;
- V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e
- VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da gestão de projetos e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão. Os conhecimentos e experiência compreendidos

nessa matéria auxiliam a formação de profissionais, gestores e empreendedores de TI.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos fundamentais da Gestão de Projetos
- Gerenciamento de escopo
- Gerenciamento de tempo e custo
- Gerenciamento de riscos
- Reflexão sobre os problemas das metodologias convencionais de Gestão de Projetos
- Valores e princípios ágeis
- Introdução ao Scrum
- Papéis do Scrum
- Eventos do Scrum
- Artefatos do Scrum

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MAXIMIANO, Antonio Cesar A.; VERONEZE, Fernando. Gestão de Projetos: Preditiva, Ágil e Estratégica. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559771721. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771721/>

MOLINARI, Leonardo da Matta R. Gestão de Projetos - Teoria, Técnicas e Práticas. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788536517827. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536517827/>

GIDO, Jack; CLEMENTS, Jim; BAKER, Rose. Gestão de Projetos – Tradução da 7ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2020. E-book. ISBN 9788522128020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128020/>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CAVALCANTI, Francisco Rodrigo P.; SILVEIRA, Jarbas A N. Fundamentos de Gestão de Projetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788597005622. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597005622/>

KANABAR, Vijay; WARBURTON, Roger D. Gestão de Projetos - Série Fundamentos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788502180109. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502180109/>

CAMARGO, Robson Alves D.; RIBAS, Thomaz. Gestão ágil de projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553131891. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131891/>

BRANCO, Renato Henrique F.; LEITE, Dinah Eluze S.; JUNIOR, Rubens V. Gestão Colaborativa de Projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 9788547207878. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547207878/>

WYSOCKI, Robert K.; MARQUES, Arlete S. Gestão eficaz de projetos (vol 2). [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571441156. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571441156/>

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

MENEZES, Luís César de M. Gestão de Projetos, 4ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597016321. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597016321/>

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: As Melhores Práticas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9788582605301. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605301/>

BREMER, Carlos; CARRASCO, Gilberto; GEROLAMO, Mateus C.; CARPES, Newton Paulo Z. Gestão de Projetos - Uma Jornada Empreendedora da Prática à Teoria. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597011517. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597011517/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina complementa as outras disciplinas do curso na medida em que oferece subsídios para aplicação do conhecimento técnico dentro da lógica projetizada típica do mercado profissional da área de desenvolvimento de sistemas.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** GESTÃO DE PROJETOS E METODOLOGIAS ÁGEIS

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Pedro Ivo Garcia Nunes

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos fundamentais da Gestão de Projetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de escopo
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de tempo e custo
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de riscos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Reflexão sobre os problemas das metodologias convencionais de Gestão de Projetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 07**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 08**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 09**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 1 (P1)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 10**

**Tema de Estudo:** Valores e princípios ágeis

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao Scrum
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Papéis do Scrum
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Eventos do Scrum
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Artefatos do Scrum
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROJETO INTEGRADOR II

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Elaboração e execução de projetos, relacionados às disciplinas desenvolvidas até o 4º semestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos. Os projetos desenvolvidos foram iniciados no 3º semestre e devem ser concluídos no 5º semestre. Devem ser executados em grupos supervisionados por docentes, e resultar em projetos, cursos, eventos ou prestação de serviços à sociedade, e cumprir as fases de intenção, preparação e planejamento, desenvolvimento, execução, avaliação, apresentação e divulgação de resultados. O projeto integrador é parte integrante do projeto institucional de extensão e pesquisa em cumprimento a Resolução MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018

## **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM**

### ***Gerais***

Elaborar um projeto de resolução de problemas de forma autônoma, integrando conhecimentos de diversas disciplinas e, assim, desenvolver um produto final que solucione a situação problema.

### ***Específicos***

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas por meio do desenvolvimento de projetos, produtos ou intervenções que contribuam para a solução do problema real vivenciado.
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando diversas variáveis envolvidas (custo, tempo, solução do problema e manutenção da mesma a longo prazo entre outras).
- Desenvolver uma abordagem ativa e interdisciplinar na busca soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador e outros professores.
- Elaborar plano de execução, cronograma e orçamento para realização do projeto.
- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo.
- Integrar o conteúdo das componentes curriculares dos semestres anteriores e de toda a grade do curso.
- Desenvolver as habilidades do aluno com o manuseio e aplicação de ferramentas e conhecimento acumulado em diferentes áreas e contexto.
- Promover a interdisciplinaridade e cooperação entre as várias áreas de abrangência do curso, em busca da solução de problemas.
- Desenvolver habilidades de apresentação em público.
- Incentivar a busca por inovações tecnológicas no desenvolvimento do projeto e na apresentação do produto.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional compreender os aspectos importantes do seu trabalho junto aos diversos contextos. Por envolver em sua dinâmica cenários e problemas reais, esta disciplina permite ao aluno, desde o início do curso, entrar em contato com questões que envolverão sua formação, antecipando habilidades que lhe serão requisitadas ao se formar. Ao treinar essas habilidades e competências durante o desenvolvimento do curso, pode adiantar com o professor mediador o treinamento em serviço, aumentando a autonomia e segurança do egresso ao realizar tarefas semelhantes depois de formado. Auxilia também o egresso no desenvolvimento de habilidades de trabalho multi e interdisciplinar proporcionando maior engajamento com profissionais parceiros e com as contribuições da profissão, nestes contextos. Além disso, ao incentivar ampla divulgação dos resultados em diferentes tipos de mídia também promove, no egresso, habilidades de divulgação científica e de achados de maneira ética e científica.

## **CONTEÚDO**

### Unidade 1

- Desenvolvimento do Projeto
- Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento do artefato

### Unidade 2

- Segunda fase de pesquisa: ajuste de informações
- Procurar informações adicionais para desenvolver protótipos de forma mais completa

- Entrevista com expert sobre artefato
- Revisão dos protótipos e do storyboard com novas informações.

### Unidade 3

- Desenvolvimento do artefato e da apresentação final
- Revisões e finalização do Artefato
- Definição das formas de publicação do produto ou dos artefatos
- Avaliação final
- Apresentação e publicação do projeto ou dos artefatos

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.

FIORANTE, F. B. *et al.* Formatação e Normatização de monografias e outras produções acadêmicas. 18. ed. Rev. Ampl. Limeira, 2022. (disponível em acervo digital)

LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

LUNA, S.V. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: Educ, 2002.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal, treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2003.

SILVA, M. J. P. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

## **LEITURAS COMPLEMENTARES**

FEITOSA, R. de S. O projeto integrador (pi) como instrumento de efetivação do currículo integrado. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica)- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.

GAUDEOSO, E. C. S. Implementação e gestão de projetos sociais. Pensamento e Realidade, [S.l.] v. 29, n. 2, 2014.

PEREIRA, S. *et al.* A experiência do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na aprendizagem da prática profissional. Demetra: alimentação, nutrição & saúde, v. 12, [S.l.], n. 4, p. 881-898, 2017

**ARTICULAÇÕES COM OUTRAS DISCIPLINAS:** Devido ao caráter integrado, multi e interdisciplinar esta disciplina pode estar integrada com todas as disciplinas do curso. Por se tratar de uma disciplina que pretende desenvolver e gerenciar um projeto para resolução de um problema prático, articula-se diretamente com as disciplinas: TCC e demais projetos integradores. Além

destas disciplinas, outras poderão envolver-se diretamente com base das escolhas e decisões dos alunos para resolução da questão problema.

### **METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Serão utilizadas ao longo do semestre estratégias da Metodologia Ativa com vistas a promover uma aprendizagem autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o aprendiz esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção de conhecimento.
- Esta disciplina se apoiará na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015). Esta metodologia que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinado como abordá-los e então, agindo cooperativamente na busca de soluções.
- Nesta proposta o professor assume um papel de mediador dos processos de aprendizagem, auxiliando os grupos de trabalho, para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a propor soluções às dificuldades/problemas encontrados, com base nos seus conhecimentos técnico-científicos previamente adquiridos.
- A orientação do Projeto Integrador, entendida como acompanhamento didático-pedagógico e de orientação quanto aos aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, é de responsabilidade do docente. O Projeto Integrador poderá ser realizado de forma presencial e/ou semipresencial, utilizando-se dos recursos do ambiente Presencial e Virtual de aprendizagem (AVA) para seu acompanhamento e orientação.
- As atividades desenvolvidas ativamente pelos alunos, serão consideradas atividades extensionistas. Ações extensionistas são classificadas como, projeto, cursos, oficinas e/ou workshop, eventos, produto acadêmico, ou prestação de serviço – e desenvolvidas em caráter disciplinar e/ou transversal. Tudo ocorrerá sob a orientação dos professores do semestre e coordenados por um professor responsável pelo Projeto Integrador. A mudança do tema/grupo/segmento definido no Projeto Integrador só será permitida mediante a conclusão das etapas anteriores e deverá ter a aprovação do Orientador.

### **MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ELABORAÇÃO DAS AULAS**

- Para a elaboração e o desenvolvimento das atividades, serão utilizados, vídeos, webquests, minilições, roteiros, rubricas, formulários avaliativos e outros materiais típicos deste tipo de metodologia, que serão disponibilizados processualmente ao longo do semestre pelo professor responsável, via Moodle.
- Além disso, outros materiais serão necessários com base na proposta apresentada pelos alunos para o desenvolvimento dos projetos. Estes materiais deverão ser elencados previamente por meio do planejamento de execução.
- Serão utilizados os seguintes recursos durante as aulas mediadas quadro de giz; projetor multimídia; flipchart, computador; impressos, celular, câmera entre outros.



## PROCESSO AVALIATIVO

A avaliação da disciplina será formativa e somativa.

A avaliação formativa será realizada por meio do acompanhamento dos alunos, por meio de atividades e trabalhos desenvolvidos, verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.

Já a avaliação somativa será realizada ao final do semestre, por meio de uma banca avaliadora. Esta avaliação verifica o cumprimento do objetivo da disciplina por meio da apresentação e publicação final do projeto.

## DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO

<b>Aulas</b>	Aula 1 e 2	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Revisão do projeto a partir das orientações da banca avaliadora		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Fazer a revisão do projeto com os ajustes necessários para viabilizar a aplicabilidade.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Levantamento de materiais necessários para adequação do projeto. Distribuição de tarefas.		
<b>Aulas</b>	Aula 3 a 6	<b>Carga Horária</b>	8 h/a
<b>Tema</b>	Planejamento de Execução		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto de execução com base nas informações coletadas na fase anterior. Definir materiais, custos e cronograma.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão coletiva, consulta das fontes previamente selecionadas e elaboração por escrito do projeto e da apresentação além da divisão das tarefas por grupo e dentro de cada grupo		
<b>Aulas</b>	Aula 7 a 9	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Plano de Execução do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o artefato final do projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento do artefato		
<b>Aulas</b>	Aula 10 e 11	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa Complementar		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações complementares para término do projeto e artefato final		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Procurar informações adicionais para desenvolver protótipos de forma mais completa, Realizar entrevista com expert sobre artefato e revisão dos protótipos e do storyboard com novas informações.		
<b>Aulas</b>	Aulas 12 a 16	<b>Carga Horária</b>	10 h/a
<b>Tema</b>	Finalização e execução do projeto/artefato		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Executar o artefato final do projeto após inclusões ou revisões oriundas da pesquisa complementar		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento e execução do projeto/artefato		
<b>Aulas</b>	Aula 17 e 18	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e Publicação do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Definir e desenvolver melhor forma de apresentar o projeto e o artefato final considerando as características do artefato e da população e do problema resolvido		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para publicação do artefato / projeto		
<b>Aulas</b>	Aulas 19 e 20	<b>Carga Horária</b>	4 h/a

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema</b>	Apresentação e Publicação do Projeto
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Desenvolver habilidades de autoavaliação Apresentar ou publicar projeto / artefato
<b>Estratégias Empregadas</b>	Apresentação Multimidia para banca avaliativa

**Curso:** TADS

**Disciplina:** ANÁLISE DE DADOS E BUSINESS INTELLIGENCE

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Introdução à inteligência de negócios. Conceitos básicos de extração de dados. Conceitos básicos de transformação de dados. Conceitos básicos de análise de dados. Fundamentos de estatística. Introdução ao Power BI. Fundamentos de DAX. Introdução ao R. Visualização gráfica de dados. Administração de ambientes de BI.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno os conceitos, terminologias, equipamentos e tecnologias utilizadas para Extração, Transformação e Análise visual de dados. Transmitir ao aluno um vocabulário técnico necessário e conceitos fundamentais necessários, assim como entendimento de diversas regras de negócios para o acompanhamento da disciplina técnica.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da extração, transformação e análise de dados e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão.

**CONTEÚDO:**

- Introdução à inteligência de negócios

- Conceitos básicos de extração de dados
- Conceitos básicos de transformação de dados
- Conceitos básicos de análise de dados
- Fundamentos de estatística
- Introdução ao Power BI
- Fundamentos de DAX
- Introdução ao R
- Visualização gráfica de dados
- Administração de ambientes de BI

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun; TURBAN, Efraim. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788582605202. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605202/>

FÁVERO, Luiz P. Análise de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595153226. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153226/>

FERREIRA, Maria C. Power BI® 2019 – Aprenda de Forma rápida. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788536533872. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533872/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

GRUS, Joel. Data Science do Zero. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9788550816463. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816463/>

FAVERO, Luiz P. Manual de Análise de Dados - Estatística e Modelagem Multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788595155602. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155602/>

FERREIRA, Rafael G C.; MIRANDA, Leandro B. A D.; PINTO, Rafael A.; et al. Preparação e Análise Exploratória de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556902890. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902890/>

PADILHA, Juliana; SOARES, Juliane A.; ALVES, Nicoli S R.; et al. Analytics para big data. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786556903477. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903477/>

MARÓSTICA, Eduardo. Inteligência de mercado. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2020. E-book. ISBN 9788522129546. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522129546/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

GOLDSCHMIDT, Ronaldo. Data Mining. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595156395. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156395/>

DAVENPORT, Thomas H.; HARRIS, Jeanne G. Competicao Analitica. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2018. E-book. ISBN 9786555200454. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555200454/>

RAGSDALE, Cliff T. Modelagem de planilha e análise de decisão: uma introdução prática a business analytics. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2021. E-book. ISBN 9788522128303. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128303/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina apresenta os conceitos, terminologias, equipamentos e tecnologias utilizadas para extração e análise de dados. A interdisciplinaridade se dá na demanda por conceitos de matemática e programação abordados em disciplinas dos semestres anteriores e também na criação de vocabulário técnico auxiliando os discentes a terem um melhor entendimento da análise de dados como instrumento útil em sua atuação profissional.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** ANÁLISE DE DADOS E BUSINESS INTELLIGENCE

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Johanny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot AI1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot AI2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução à inteligência de negócios
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de extração de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de transformação de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de análise de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Fundamentos de estatística
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao Power BI
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Fundamentos de DAX

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao R
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Visualização gráfica de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Administração de ambientes de BI
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 4
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 4
-------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** DIREITO E COMPLIANCE DIGITAL

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Origem e conceitos fundamentais do direito digital. Confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados. Aspectos jurídicos da Internet e do comércio eletrônico. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação. Propriedade intelectual e garantias legais. Sigilo industrial, know-how e transferência de tecnologia. Regulamentação do trabalho do profissional da informática. Direito do trabalho e vínculo trabalhista. Pessoa jurídica e contrato de prestação de serviços. Governança de TI e compliance digital.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Proporcionar um bom entendimento sobre o Direito aplicado à informática. Criar condições para adequada interpretação dos diferentes dispositivos legais a fim de incrementar a segurança jurídica nas relações relacionadas à Administração. Proporcionar condições de aprendizado do Direito, voltado para a prática adequada e efetiva daquilo que foi ensinado em sala de aula.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional da área da informática a compreender os princípios norteadores do Direito brasileiro enquanto ciência e método científico. Poderão contribuir também para a gestão estratégica e tomada de decisões que não contrariem nossa legislação.

**CONTEÚDO:**

- Origem e conceitos fundamentais do direito digital
- Confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados
- Aspectos jurídicos da Internet e do comércio eletrônico
- Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação
- Propriedade intelectual e garantias legais
- Sigilo industrial, know-how e transferência de tecnologia
- Regulamentação do trabalho do profissional da informática
- Direito do trabalho e vínculo trabalhista
- Pessoa jurídica e contrato de prestação de serviços
- Governança de TI e compliance digital

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

PINHEIRO, Patrícia P. Direito Digital. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786555598438. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555598438/>

PINHEIRO, Patrícia P. PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS: COMENTÁRIOS À LEI N. 13.709/2018 (LGPD). [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786555595123. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555595123/>

MORAIS, Izabelly Soares D.; GONÇALVES, Glauber Rogerio B. Governança de tecnologia da informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, [Inserir ano de publicação]. E-book. ISBN 9788595023437. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023437/>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SILVEIRA, Newton. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, título de estabelecimento, abuso de patentes 6a ed.. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2018. E-book. ISBN 9788520457535. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520457535/>

GARCIA, Lara R. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD): Guia de implantação. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2020. E-book. ISBN 9786555060164. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555060164/>

BIONI, Bruno R. Proteção de Dados Pessoais - A Função e os Limites do Consentimento. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788530994105. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530994105/>

ANTONIK, Luis R. Compliance, Ética, Responsabilidade Social e Empresarial. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2016. E-book. ISBN 9786555206708. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555206708/>

REDINZ, Marco A. Contratos trabalhistas na prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553610075. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553610075/>

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

DOS PALAIA, Nelson; SANTOS, Murilo Angeli Dias. Noções essenciais de direito. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571441026. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571441026/>

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

BATISTA, Sueli Soares dos S.; FREIRE, Emerson. Sociedade e Tecnologia na Era Digital. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536522531. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522531/>

ASSI, Marcos. Compliance: como implementar, 1ª edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Trevisan, 2018. E-book. ISBN 9788595450356. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595450356/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina auxilia na construção da interdisciplinaridade através do incentivo à pesquisa e a postura crítica, pois a inovação constante da legislação cobram do profissional de informática uma atualização constante.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** DIREITO E COMPLIANCE DIGITAL

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Sergio Constante Baptistella Filho

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Origem e conceitos fundamentais do direito digital
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 03**

**Tema de Estudo:** Confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 04**

**Tema de Estudo:** Aspectos jurídicos da Internet e do comércio eletrônico

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 05**

**Tema de Estudo:** Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 06**

**Tema de Estudo:** Propriedade intelectual e garantias legais

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Sigilo industrial, know-how e transferência de tecnologia
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Regulamentação do trabalho do profissional da informática
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Direito do trabalho e vínculo trabalhista
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Pessoa jurídica e contrato de prestação de serviços
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Governança de TI e compliance digital
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Fundamentos e história da IA. Técnicas e algoritmos de resolução de problemas. Heurísticas e mecanismos de busca. Lógica proposicional e de predicados. Representação do conhecimento em IA. Sistemas especialistas. Lógica fuzzy . Controladores fuzzy. Redes neurais. Processamento de linguagem natural .

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Oferecer ao aluno um panorama sobre a Inteligência Artificial por meio da apresentação da história e dos conceitos fundamentais das diferentes abordagens ao sistemas inteligentes.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da inteligência artificial e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão.

**CONTEÚDO:**

- Fundamentos e história da IA
- Técnicas e algoritmos de resolução de problemas

- Heurísticas e mecanismos de busca
- Lógica proposicional e de predicados
- Representação do conhecimento em IA
- Sistemas especialistas
- Lógica fuzzy
- Controladores fuzzy
- Redes neurais
- Processamento de linguagem natural

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788595156104. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156104/>

COPPIN, Ben. Inteligência Artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 978-85-216-2936-8. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2936-8/>

FACELI, Katti; LORENA, Ana C.; GAMA, João; AL, et. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788521637509. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521637509/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DOS SANTOS, Marcelo Henrique. Introdução à inteligência artificial. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786559031245. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559031245/>

LIMA, Isaías. Inteligência Artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595152724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/>

SILVA, Fabrício M.; LENZ, Maikon L.; FREITAS, Pedro H C.; et al. Inteligência artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595029392. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029392/>

GABRIEL, Martha. Inteligência Artificial: Do Zero ao Metaverso. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559773336. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773336/>

VILENKY, Renata. Inteligência Artificial - Uma oportunidade para você empreender. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786558110330. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110330/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

LENZ, Maikon L.; NEUMANN, Fabiano B.; SANTARELLI, Rodrigo; SALVADOR, Douglas. Fundamentos de Aprendizagem de Máquina. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900902. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900902/>

PRADO, Magaly. Fake News e Inteligência Artificial: O poder dos algoritmos na guerra da desinformação. [Digite o Local da Editora]: Grupo Almedina (Portugal), 2022. E-book. ISBN 9788562938917. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788562938917/>

TEIXEIRA, Fernando. Inteligência Artificial em Marketing e Vendas. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9786555204858. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555204858/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina possui articulação com as disciplinas de Matemática, Estatística, Programação para Web I, Banco de Dados I e II, Programação para Web II e Programação Orientada a Objetos.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot AI1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot AI2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Fundamentos e história da IA
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Técnicas e algoritmos de resolução de problemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Heurísticas e mecanismos de busca
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Lógica proposicional e de predicados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Representação do conhecimento em IA
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Sistemas especialistas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Lógica fuzzy
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Controladores fuzzy
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Redes neurais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Processamento de linguagem natural
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 4
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 4
-------

**Curso:** TADS

**Disciplina:** INTERNET DAS COISAS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Histórico e evolução dos sistemas embarcados. Internet das coisas (IoT) e indústria 4.0 . Aplicações de sistemas embarcados. Dispositivos de entrada e saída. Microcontroladores. Sensores. Atuadores. Programação de sistemas embarcados e firmware. Protocolos de comunicação entre equipamentos. Análise e especificação de software para sistemas embarcados.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno os conceitos, terminologias, equipamentos e tecnologias utilizadas para programação para dispositivos embarcados através do uso prático de plataforma de prototipação Arduino. Introduzir ao aluno os componentes e equipamentos para projetos com software embarcado e suas aplicações. Transmitir ao aluno um vocabulário técnico necessário e conceitos fundamentais necessários para o acompanhamento da disciplina técnica.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

- I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;
- II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;
- V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e
- VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da lógica e da programação considerando as especificações de hardware e a interação entre diferentes equipamentos que é base para IoT.

**CONTEÚDO:**

- Histórico e evolução dos sistemas embarcados
- Internet das coisas (IoT) e indústria 4.0
- Aplicações de sistemas embarcados
- Dispositivos de entrada e saída
- Microcontroladores
- Sensores
- Atuadores
- Programação de sistemas embarcados e firmware
- Protocolos de comunicação entre equipamentos
- Análise e especificação de software para sistemas embarcados

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

OLIVEIRA, André Schneider D.; ANDRADE, Fernando Souza D. Sistemas Embarcados - Hardware e Firmware na Prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. 9788536520346. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520346/>

MONK, Simon. Programação com arduino: começando com sketches (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2017. E-book. 9788582604472. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604472/>

MONK, Simon. Programação com Arduino II. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582602973. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602973/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MONK, Simon. Internet das coisas: uma introdução com o Python (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788582604793. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604793/>

ALMEIDA, Rodrigo D. Programação de Sistemas Embarcados - Desenvolvendo Software para Microcontroladores em Linguagem C. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788595156371. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156371/>

JÚNIOR, Sérgio Luiz S.; SILVA, Rodrigo A. Automação e Instrumentação Industrial com Arduino - Teoria e Projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536518152. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518152/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. MicroPython - Aprenda a programar microcontroladores. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110279. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110279/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Arduino Descomplicado - Como Elaborar Projetos de Eletrônica. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. 9788536518114. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518114/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

MONK, Simon. Projetos com arduino e android: use seu smartphone ou tablet para controlar o arduino (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788582601228. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601228/>

PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC - Programação em C. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2009. E-book. 9788536519937. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519937/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Projetos com Python e Arduino - Como desenvolver projetos práticos de eletrônica, automação e IoT. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536533575. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533575/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A programação de dispositivos embarcados demanda conhecimentos para elaboração de algoritmos e domínio sobre linguagens de programação que foram objeto de estudo de diferentes disciplinas dos semestres anteriores. Daqui em diante, a consideração dos requisitos de hardware também influenciará a maneira com que o aluno realizará o desenvolvimento de sistemas, sobretudo na disciplina de programação de dispositivos móveis.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** INTERNET DAS COISAS

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Histórico e evolução dos sistemas embarcados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 03</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Internet das coisas (IoT) e indústria 4.0
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 04</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Aplicações de sistemas embarcados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 05</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Dispositivos de entrada e saída
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 06</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Microcontroladores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH: 4</b>

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

--

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Sensores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Atuadores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Programação de sistemas embarcados e firmware
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Protocolos de comunicação entre equipamentos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Análise e especificação de software para sistemas embarcados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
-----------------



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Conceitos básicos de metodologia do trabalho científico. Motivação do trabalho acadêmico. Citações, argumentos e justificativas. Objetivos do trabalho acadêmico. Revisão de literatura e busca por trabalhos correlatos. Materiais e métodos do trabalho acadêmico. Resultados do trabalho acadêmico. Considerações finais do trabalho acadêmico. Formatação do trabalho acadêmico. Apresentação e defesa do trabalho acadêmico.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Desenvolver nos alunos a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada através da execução de um projeto final.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades da disciplina pretendem desenvolver no aluno a capacidade de planejamento e execução de solução de software associada às áreas de sua formação específica, despertando o interesse pela pesquisa e pelos trabalhos acadêmicos como meio para a resolução de problemas. Além disso, há intensificação da extensão universitária pelo estímulo ao espírito empreendedor, uma vez que o aluno pode desenvolver produtos que eventualmente podem ser patenteados, comercializados e, até mesmo, doados ao mercado e à comunidade.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos básicos de metodologia do trabalho científico
- Motivação do trabalho acadêmico
- Citações, argumentos e justificativas
- Objetivos do trabalho acadêmico
- Revisão de literatura e busca por trabalhos correlatos
- Materiais e métodos do trabalho acadêmico
- Resultados do trabalho acadêmico
- Considerações finais do trabalho acadêmico
- Formatação do trabalho acadêmico
- Apresentação e defesa do trabalho acadêmico

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NOGUEIRA, Daniel R.; LEAL, Edvalda A.; NOVA, Silvia Pereira de Castro C.; et al. Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571440708. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440708/>

DA SILVA, Douglas Fernandes. Manual prático para elaboração de trabalhos de conclusão de curso. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2020. E-book. ISBN 9786555500028. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555500028/>

MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla D.; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901824. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. Desenvolvimento Real De Software. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9786555202021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202021/>

ALMEIDA, Mário de S. ELABORAÇÃO DE PROJETO, TCC, DISSERTAÇÃO E TESE: Uma Abordagem Simples, Prática e Objetiva. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788597025927. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597025927/>

MEDEIROS, João B.; TOMASI, Carolina. Redação Técnica : elaboração de relatórios técnico-científicos e técnicas de normalização textual: teses, dissertações, monografias, relatórios técnico-científicos e TCC, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 9788522471461. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522471461/>

MASCHIETTO, Luis G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clécres M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900520. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/>

COHN, Mike. Desenvolvimento de Software com Scrum. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788577808199. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577808199/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; et al. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a objetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2000. E-book. ISBN 9788577800469. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/>

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595153653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653/>

FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2009. E-book. ISBN 9788522464760. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522464760/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** O trabalho de conclusão de curso integra todas as disciplinas do curso na documentação e apresentação do projeto realizado na disciplina de Desenvolvimento Full Stack.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 17/01/2022
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Pedro Ivo Garcia Nunes

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
-----------------

<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
---

<b>CH:</b> 2
--------------

<b>Aula:</b> 02
-----------------

<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de metodologia do trabalho científico
--

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
--

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
---

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 2
-------

<b>Aula: 03</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Motivação do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
CH: 2

<b>Aula: 04</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Citações, argumentos e justificativas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
CH: 2

<b>Aula: 05</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Objetivos do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
CH: 2

<b>Aula: 06</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão de literatura e busca por trabalhos correlatos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
CH: 2

--

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Materiais e métodos do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula: 11</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Resultados do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula: 12</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Considerações finais do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula: 13</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Formatação do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula: 14</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação e defesa do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula: 15</b>
-----------------



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROJETO INTEGRADOR III

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Planejamento e desenvolvimento de um projeto em grupo, supervisionado por um professor, pautado nos conhecimentos teórico-práticos adquiridos no decorrer do curso de graduação. A escolha do tema do projeto deve convergir com as áreas temáticas estabelecidas no Núcleo de Extensão e Pesquisa da instituição. Os projetos devem cumprir a fase de intenção e escolha do tema, de preparação, planejamento e desenvolvimento, sendo finalizado e executado no 5º semestre. O projeto integrador é parte constituinte do projeto institucional de extensão e pesquisa em cumprimento a Resolução MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018.

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

#### ***Gerais***

Elaborar e apresentar um projeto de pesquisa e extensão numa perspectiva interdisciplinar, tendo como principal referência os conteúdos ministrados ao longo dos semestres já cursados na graduação.

#### ***Específicos***

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas por meio do desenvolvimento de projetos, produtos ou intervenções que contribuam para a solução do problema real vivenciado.
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando diversas variáveis envolvidas (custo, tempo, solução do problema e manutenção da mesma a longo prazo entre outras).
- Desenvolver uma abordagem ativa e interdisciplinar na busca soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador e outros professores.
- Elaborar plano de execução, cronograma e orçamento para realização do projeto.
- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo.
- Integrar o conteúdo das componentes curriculares dos semestres anteriores e de toda a grade do curso.
- Desenvolver as habilidades do aluno com o manuseio e aplicação de ferramentas e conhecimento acumulado em diferentes áreas e contexto.
- Promover a interdisciplinaridade e cooperação entre as várias áreas de abrangência do curso, em busca da solução de problemas.
- Desenvolver habilidades de apresentação em público.
- Incentivar a busca por inovações tecnológicas no desenvolvimento do projeto.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional compreender os aspectos importantes do seu trabalho junto aos diversos contextos. Por envolver em sua dinâmica cenários e problemas reais, esta disciplina permite ao aluno, desde o início do curso, entrar em contato com questões que envolverão sua formação, antecipando habilidades que lhe serão requisitadas ao se formar. Ao treinar essas habilidades e competências durante o desenvolvimento do curso, pode adiantar com o professor mediador o treinamento em serviço, aumentando a autonomia e segurança do egresso ao realizar tarefas semelhantes depois de formado. Auxilia também o egresso no desenvolvimento de habilidades de trabalho multi e interdisciplinar proporcionando maior engajamento com profissionais parceiros e com as contribuições da profissão, nestes contextos. Além disso, ao incentivar ampla divulgação dos resultados em diferentes tipos de mídia também promove, no egresso, habilidades de divulgação científica e de achados de maneira ética e científica.

## **CONTEÚDO**

### Unidade 1

- Introdução e planejamento do pré-projeto
- Exame da ancora e reflexão sobre a questão motriz
- Levantamento de questões de pesquisa
- Distribuição de tarefas entre os grupos do projeto

### Unidade 2

- Primeira fase de pesquisa: coleta de informações
- Desenvolvimento de Webquests do tema central da Questão Motriz

- Entrevistas com a população local ou experts na área
- Examinar/identificar outras fontes de informação

### Unidade 3

- Elaboração do Planejamento de Execução
- Definição do Problema de Pesquisa
- Definição do Artefato Desejado
- Estabelecimento de metas e desenvolvimento de linha do tempo
- Fazer a divisão do trabalho sobre as questões de pesquisa
- Previsão de gastos e materiais necessários

### Unidade 4

- Desenvolvimento do Projeto
- Planejamento e desenvolvimento das atividades necessárias para elaboração do artefato

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.

FIORANTE, F. B. *et al.* Formatação e Normatização de monografias e outras produções acadêmicas. 18. ed. Rev. Ampl. Limeira, 2022. (disponível em acervo digital)

LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

LUNA, S.V. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: Educ, 2002.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal, treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2003.

SILVA, M. J. P. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

## **LEITURAS COMPLEMENTARES**

FEITOSA, R. de S. O projeto integrador (pi) como instrumento de efetivação do currículo integrado. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica)- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.

GAUDEOSO, E. C. S. Implementação e gestão de projetos sociais. Pensamento e Realidade, [S.l.] v. 29, n. 2, 2014.

PEREIRA, S. *et al.* A experiência do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na aprendizagem da prática profissional. Demetra: alimentação, nutrição & saúde, [S.l.], v. 12, n. 4, p. 881-898, 2017

**ARTICULAÇÕES COM OUTRAS DISCIPLINAS:** Devido ao caráter integrado, multi e interdisciplinar esta disciplina pode estar integrada com todas as disciplinas do curso. Por se tratar de

uma disciplina que pretende desenvolver e gerenciar um projeto para resolução de um problema prático, articula-se diretamente com as disciplinas: TCC e demais projetos integradores. Além destas disciplinas, outras poderão envolver-se diretamente com base das escolhas e decisões dos alunos para resolução da questão problema.

### **METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Serão utilizadas ao longo do semestre estratégias da Metodologia Ativa com vistas a promover uma aprendizagem autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o aprendiz esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção de conhecimento.

- Esta disciplina se apoiará na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015). Esta metodologia que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinado como abordá-los e então, agindo cooperativamente na busca de soluções.

- Nesta proposta o professor assume um papel de mediador dos processos de aprendizagem, auxiliando os grupos de trabalho, para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a propor soluções às dificuldades/problemas encontrados, com base nos seus conhecimentos técnico-científicos previamente adquiridos.

- A orientação do Projeto Integrador, entendida como acompanhamento didático-pedagógico e de orientação quanto aos aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, é de responsabilidade do docente. O Projeto Integrador poderá ser realizado de forma presencial e/ou semipresencial, utilizando-se dos recursos do ambiente Presencial e Virtual de aprendizagem (AVA) para seu acompanhamento e orientação.

- As atividades desenvolvidas ativamente pelos alunos, serão consideradas atividades extensionistas. Ações extensionistas são classificadas como, projeto, cursos, oficinas e/ou workshop, eventos, produto acadêmico, ou prestação de serviço – e desenvolvidas em caráter disciplinar e/ou transversal. Tudo ocorrerá sob a orientação dos professores do semestre e coordenados por um professor responsável pelo Projeto Integrador. A mudança do tema/grupo/segmento definido no Projeto Integrador só será permitida mediante a conclusão das etapas anteriores e deverá ter a aprovação do Orientador.

### **MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ELABORAÇÃO DAS AULAS**

- Para a elaboração e o desenvolvimento das atividades, serão utilizados, vídeos, webquests, minilições, roteiros, rubricas, formulários avaliativos e outros materiais típicos deste tipo de metodologia, que serão disponibilizados processualmente ao longo do semestre pelo professor responsável, via Moodle.

- Além disso, outros materiais serão necessários com base na proposta apresentada pelos alunos para o desenvolvimento dos projetos. Estes materiais deverão ser elencados previamente por meio do planejamento de execução.

- Serão utilizados os seguintes recursos durante as aulas mediadas quadro de giz; projetor multimídia; flipchart, computador; impressos, celular, câmera entre outros.

## PROCESSO AVALIATIVO

A avaliação da disciplina será formativa e somativa.

A avaliação formativa será realizada por meio do acompanhamento dos alunos, por meio de atividades e trabalhos desenvolvidos, verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.

Já a avaliação somativa será realizada ao final do semestre, por meio de uma banca avaliadora. Esta avaliação verifica o cumprimento do objetivo da disciplina por meio da apresentação do projeto.

## DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO

<b>Aulas</b>	Aula 1 a 3	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Questão Motriz e Planejamento do Pré Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Verificar uma questão problema e coletivamente levantar possíveis questões problemas para elaborar o pré projeto.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento de Brainstorms, Discussões Coletivas, Pesquisas Breves		
<b>Aulas</b>	Aula 4 e 6	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa inicial		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações e elaboração do projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento de Webquests do tema central da QM Entrevistas com a população local ou experts na área Exame de outras fontes de informação		
<b>Aulas</b>	Aula 7 a 9	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Planejamento, definição do artefato e elaboração do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Definir o artefato e desenvolver o projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão coletiva, consulta das fontes previamente selecionadas e elaboração por escrito do projeto, divisão das tarefas por grupo e dentro de cada grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 10 a 12	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Elaboração do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto com base nas informações coletadas na fase anterior. Definir materiais, custos e cronograma. Elaborar o cronograma da construção do artefato verificando a viabilidade e pertinência da proposta.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão e revisão do projeto em grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 13 a 16	<b>Carga Horária</b>	8 h/a
<b>Tema</b>	Revisão das partes que compõem o Projeto. Elaboração da apresentação		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto final e definir a melhor forma de apresentar o projeto, considerando as características do mesmo.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento e finalização do projeto e escolha da forma de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aula 17 a 18	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa Complementar e finalização da elaboração da apresentação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações complementares para término do projeto final e finalizar o material de apresentação do projeto.		
<b>Estratégias</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para finalização do material de apresentação.		

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Empregadas</b>			
<b>Aulas</b>	Aulas 19, 20	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e publicação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Desenvolver habilidades de autoavaliação Apresentar ou publicar projeto / artefato		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Apresentação para banca avaliativa		



**Curso:** TADS  
SISTEMAS OPERACIONAIS

**Disciplina:** ARQUITETURA DE COMPUTADORES E

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** História do computador e sistemas de numeração. Funções lógicas e circuitos combinacionais. Arquitetura de processadores. Memórias, endereçamento e barramento. Periféricos e dispositivos de entrada e saída. Armazenamento de dados. Introdução aos sistemas operacionais. Gerenciamento de processador. Gerenciamento de memória. Gerenciamento de arquivos.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Introduzir o aluno na evolução histórica do computador e da Informática. Apresentar os conceitos básicos da arquitetura de um computador, dando destaque às particularidades da tecnologia. Transmitir ao aluno um vocabulário técnico básico e conceitos fundamentais necessários para o acompanhamento das disciplinas técnicas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades a serem desenvolvidas na disciplina devem conscientizar o aluno sobre a história e o funcionamento do principal objeto de estudo do curso: o computador. Trata-se, aliás, da principal ferramenta de trabalho do futuro tecnólogo e, por isso, é imprescindível reconhecer seus componentes e o modo com que eles interagem.

**CONTEÚDO:**

- História do computador e sistemas de numeração
- Funções lógicas e circuitos combinacionais
- Arquitetura de processadores
- Memórias, endereçamento e barramento
- Periféricos e dispositivos de entrada e saída
- Armazenamento de dados
- Introdução aos sistemas operacionais
- Gerenciamento de processador
- Gerenciamento de memória
- Gerenciamento de arquivos

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de Computadores, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. 9788521633921. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633921/>

HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788595150669. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150669/>

WAZLAWICK, Raul. História da Computação. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788595156180. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156180/>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PAIXÃO, Renato R. Arquitetura de Computadores - PCs. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536518848. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518848/>

HENNESSY, John. Organização e Projeto de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. 9788595152908. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152908/>

MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2007. E-book. 978-85-216-1973-4. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1973-4/>

DA DOS SANTOS, Marcelo da Silva; NUNES, Sergio E.; SILVA, Cristiane; et al. Lógica Computacional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901343. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901343/>

DA SILVA, Flávio Soares Corrêa; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira D. Lógica para computação - 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 9788522127191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191/>

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

PAIXÃO, Renato R. Manutenção de Computadores - Guia Prático. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. 9788536519395. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519395/>

WEBER, Raul F. Fundamentos de Arquitetura de Computadores - V8 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. E-book. 9788540701434. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701434/>

DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole, 4ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 1995. E-book. 9788522483044. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522483044/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina tem caráter introdutório e versa sobre conceitos fundamentais da computação, tais como bases numéricas, componentes de um sistema computacional, entre outros. A interdisciplinaridade se dá em virtude da criação de vocabulário técnico e demonstração dos elementos basilares sobre os quais está estabelecida a principal ferramenta de trabalho dos futuros tecnólogos.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** ARQUITETURA DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> História do computador e sistemas de numeração
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 03**

**Tema de Estudo:** Funções lógicas e circuitos combinacionais

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 04**

**Tema de Estudo:** Arquitetura de processadores

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 05**

**Tema de Estudo:** Memórias, endereçamento e barramento

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 06**

**Tema de Estudo:** Periféricos e dispositivos de entrada e saída

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Armazenamento de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Introdução aos sistemas operacionais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de processador
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de memória
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de arquivos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

**CH:** 4

**Aula:** 16

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 4

**Aula:** 17

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

**CH:** 4

**Aula:** 18

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

**CH:** 4

**Aula:** 19

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4



**Curso:** TADS

**Disciplina:** ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Raciocínio lógico. Algoritmos e fluxogramas. Tipos de dados. Comandos de entrada e saída. Variáveis e constantes. Operadores. Desvios condicionais. Estruturas de repetição. Vetores e matrizes. Funções e procedimentos.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Preparar o aluno para o desenvolvimento de soluções computacionais. Capacitar o aluno na elaboração de algoritmos; torná-lo capaz de resolver problemas simples de forma teórica e aplicá-los na prática em uma linguagem de programação pré-definida na metodologia.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da lógica e programação de computadores e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão. Os conhecimentos em lógica e programação de computadores são ponto de partida para quaisquer ramificações da área de tecnologia.

**CONTEÚDO:**

- Raciocínio lógico

- Algoritmos e fluxogramas
- Tipos de dados
- Comandos de entrada e saída
- Variáveis e constantes
- Operadores
- Desvios condicionais
- Estruturas de repetição
- Vetores e matrizes
- Funções e procedimentos

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MANZANO, José Augusto Navarro G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo D. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. 9788536531472. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531472/>

JR., Dilermando. Algoritmos e Programação de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788595150508. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150508/>

RIBEIRO, João A. Introdução à Programação e aos Algoritmos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636410. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636410/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CORMEN, Thomas. Desmistificando Algoritmos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. 9788595153929. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153929/>

DA SILVA, Flávio Soares Corrêa; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira D. Lógica para computação - 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 9788522127191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191/>

ALVES, William P. Linguagem e Lógica de Programação. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536519371. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519371/>

AGUILAR, Luis J. Fundamentos de Programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788580550146. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550146/>

DOS SANTOS, Gonçalves Marcela. Algoritmos e programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595023581. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023581/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

MELO, Ana Cristina Vieira D. Princípios de linguagem de programação. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2003. E-book. 9788521214922. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214922/>

SEBESTA, Robert. Conceitos de Linguagens de Programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788582604694. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604694/>

BACKES, Andre. Linguagem C - Completa e Descomplicada. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. 9788595152090. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152090/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina oferece os conceitos fundamentais para elaboração e tradução de algoritmos em diferentes linguagens de programação. Essas linguagens de programação serão o objeto de estudos de diversas disciplinas na sequência do curso

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot AI1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot AI2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Raciocínio lógico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Algoritmos e fluxogramas

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Tipos de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Comandos de entrada e saída
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Variáveis e constantes
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Desvios condicionais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Estruturas de repetição
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Vetores e matrizes
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Funções e procedimentos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4



**Curso:** TADS

**Disciplina:** BANCO DE DADOS RELACIONAL

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Introdução aos conceitos de bancos de dados. Diferença entre dado e informação. Tipos de bancos de dados. Banco Relacional: tabelas, registros, atributos e chaves. Modelagem de dados: Modelo Entidade-Relacionamento (MER). Modelo lógico e físico do banco de dados. Introdução ao SQL. Criação, alteração e exclusão de tabelas via SQL. Inclusão, alteração e exclusão de dados via SQL. Consulta de dados via SQL.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Introduzir os fundamentos do armazenamento de dados, capacitando o aluno na modelagem, implementação, consulta, manipulação e manutenção de bancos de dados por meio de suas tabelas e relações.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** Espera-se possibilitar ao aluno uma análise do ambiente de desenvolvimento de aplicativos como um todo, entendendo a função e importância do banco de dados dentro desse contexto. No final do processo, espera-se que o aluno apresente autonomia e eficiência nas atividades de desenvolvimento do banco de dados para criação de sistemas. Também objetiva-se contribuir para que o aluno seja capaz de entender um banco de dados preexistente para fazer as devidas alterações quando necessárias.

**CONTEÚDO:**

- Introdução aos conceitos de bancos de dados
- Diferença entre dado e informação
- Tipos de bancos de dados
- Banco Relacional: tabelas, registros, atributos e chaves
- Modelagem de dados: Modelo Entidade-Relacionamento (MER)
- Modelo lógico e físico do banco de dados
- Introdução ao SQL
- Criação, alteração e exclusão de tabelas via SQL
- Inclusão, alteração e exclusão de dados via SQL
- Consulta de dados via SQL

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2020. E-book. 9788595157552. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/>

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/>

MANNINO, Michael V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788580553635. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553635/>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788563308771. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308771/>

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2004. E-book. 9788595154322. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154322/>

CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Sistemas de Banco de Dados, 1ª Edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788502162839. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502162839/>

MILANI, Alessandra Maciel P.; GONÇALVES, Anderson S.; PAES, Claudia A.; et al. Consultas em Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556900223. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900223/>

SILVA, Luiz F C.; RIVA, Aline D.; ROSA, Gabriel A.; et al. Banco de Dados Não Relacional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901534. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901534/>

**LEITURA COMPLEMENTARES:**

DIAS, Ariel da S. Administração de bancos de dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965688. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965688/>

MACHADO, Felipe Nery R. Banco de Dados – Projeto e implementação. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536532707. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532707/>

HEUSER, Carlos A. Projeto de banco de dados - V4 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. 9788577804528. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804528/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de banco de dados é parte essencial para a maioria das disciplinas de desenvolvimento, visto que a geralmente os aplicativos e sistemas necessitam de um banco de dados para armazenamento. Neste sentido, busca-se permitir a mobilização do conhecimento aprendido, para a formação e construção dos conceitos através da interdisciplinaridade com as demais disciplinas.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** BANCO DE DADOS RELACIONAL

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Johanny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução aos conceitos de bancos de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 03**

**Tema de Estudo:** Diferença entre dado e informação

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 04**

**Tema de Estudo:** Tipos de bancos de dados

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 05**

**Tema de Estudo:** Banco Relacional: tabelas, registros, atributos e chaves

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 06**

**Tema de Estudo:** Modelagem de dados: Modelo Entidade-Relacionamento (MER)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Modelo lógico e físico do banco de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Criação, alteração e exclusão de tabelas via SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Inclusão, alteração e exclusão de dados via SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Consulta de dados via SQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4



**Curso:** TADS

**Disciplina:** ENGENHARIA DE SOFTWARE

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Histórico, evolução e mitos da indústria de software. Princípios da engenharia de software. Paradigmas de desenvolvimento de software. Introdução às metodologias ágeis. Levantamento de requisitos. Especificação de requisitos. Análise de requisitos. Projeto de sistemas. Testes de software. Gestão da configuração e controle de versionamento.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Oferecer ao aluno um panorama do processo produtivo do qual resulta os produtos e serviços de software para que ele possa compreender o contexto profissional de atuação do tecnólogo em análise e desenvolvimento de sistemas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina prepara o aluno para atuar profissionalmente a partir da compreensão do contexto em que o software é produzido, oferecendo uma reflexão sobre os paradigmas, metodologias e ferramentas que são úteis para a especificação, modelagem, projeto, codificação, testes, emprego e manutenção de sistemas de informação de qualidade.

**CONTEÚDO:**

- Histórico, evolução e mitos da indústria de software

- Princípios da engenharia de software
- Paradigmas de desenvolvimento de software
- Introdução às metodologias ágeis
- Levantamento de requisitos
- Especificação de requisitos
- Análise de requisitos
- Projeto de sistemas
- Testes de software
- Gestão da configuração e controle de versionamento

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786558040118. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2011. E-book. 9788595155404. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155404/>

SBROCCO, José Henrique Teixeira de C.; MACEDO, Paulo Cesar D. Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788536519418. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519418/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DELAMARO, Marcio. Introdução ao Teste de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788595155732. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155732/>

GONÇALVEZ, Priscila de F.; BARRETO, Jeanine dos S.; ZENKER, Aline M.; et al. Testes de software e gerência de configuração. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595029361. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029361/>

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636724/>

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Projetos e Processos - Vol. 2. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636748. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636748/>

MASCHIETTO, Luís G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clécères M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900520. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

REINEHR, Sheila. Engenharia de Requisitos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900674. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900674/>

MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla D.; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901824. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/>

MORAIS, Izabelly Soares D.; ZANIN, Aline. Engenharia de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9788595022539. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022539/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina auxilia a compreensão do aluno acerca do contexto em que ele poderá aplicar as competências técnicas abordadas ao longo do curso no exercício de sua profissão. Também há a preocupação em relacionar essas competências com as disciplinas de gestão que também compõem a matriz curricular.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** ENGENHARIA DE SOFTWARE

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Pedro Ivo Garcia Nunes

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot AI1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot AI2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Histórico, evolução e mitos da indústria de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Princípios da engenharia de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Paradigmas de desenvolvimento de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução às metodologias ágeis
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Levantamento de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Especificação de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Análise de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Projeto de sistemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Testes de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Gestão da configuração e controle de versionamento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4



**Curso:** TADS

**Disciplina:** SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA DE REDES

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 1º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Introdução às redes de computadores. Categorias de redes e conceitos básicos. Topologias de rede . Tecnologias de rede. Equipamentos de rede . Cabeamento de rede. Práticas de infraestrutura de rede. Protocolos de transmissão de dados. Servidores. Ferramentas práticas para gestão e acompanhamento de rede.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno os serviços e as tecnologias de transmissão de dados através de redes, serviços, mídias de transmissão, dispositivos e cabeamento. Introduzir ao aluno protocolos e suas aplicações. Transmitir ao aluno um vocabulário técnico básico e conceitos fundamentais necessários para o acompanhamento das disciplinas técnicas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios do projeto, implementação e gerenciamento de redes de computadores que são a infraestrutura básica de sua atuação profissional.

**CONTEÚDO:**

- Introdução às redes de computadores

- Categorias de redes e conceitos básicos
- Topologias de rede
- Tecnologias de rede
- Equipamentos de rede
- Cabeamento de rede
- Práticas de infraestrutura de rede
- Protocolos de transmissão de dados
- Servidores
- Ferramentas práticas para gestão e acompanhamento de rede

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. 9788580551693. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551693/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. REDES DE COMPUTADORES: FUNDAMENTOS. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536532981. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532981/>

SOUSA, Lindeberg Barros D. Projetos e Implementação de Redes. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536522029. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522029/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARRETO, Jeanine dos S.; ZANIN, Aline; SARAIVA, Maurício de O. Fundamentos de redes de computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595027138. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027138/>

DA SOUZA, Douglas Campos D.; SOARES, Juliane A.; SILVA, Fernanda Rosa; et al. Gerenciamento de Redes de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901411. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901411/>

SOUSA, Lindeberg Barros D. Redes de Computadores - Guia Total. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536505695. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505695/>

OLIVEIRA, Diego Bittencourt D.; LUMMERTZ, Ramon dos S.; SOUZA, Douglas Campos D. Qualidade e desempenho de redes. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786581492625. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492625/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. Segurança em Redes - Fundamentos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. 9788536522081. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522081/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

MAIA, Luiz P. Arquitetura de Redes de Computadores, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. 978-85-216-2436-3. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2436-3/>

DA SILVA, Fernanda Rosa; SOARES, Juliane A.; SILVA, Lídia P C.; et al. Redes sem fio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556901374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901374/>

WRIGHTSON, Tyler. Segurança de Redes Sem Fio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788582601556. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601556/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de Serviços e Infraestrutura de Redes é introdutória ao curso de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas apresentando ao aluno as técnicas e tecnologias de transmissão de dados que serão utilizadas nas diversas disciplinas dos semestres posteriores, em principal, por ocasião do uso do paradigma Cliente/Servidor. A interdisciplinaridade se dá também na criação de vocabulário técnico auxiliando os discentes a terem um melhor entendimento nas disciplinas vindouras.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA DE REDES

**SEMESTRE:** 1º

**DOCENTE:** Jonas Henrique Ferreira

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução às redes de computadores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Categorias de redes e conceitos básicos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Topologias de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Tecnologias de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Equipamentos de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Cabeamento de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Práticas de infraestrutura de rede

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Protocolos de transmissão de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Servidores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Ferramentas práticas para gestão e acompanhamento de rede
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4



**Curso:** TADS

**Disciplina:** ESTRUTURA DE DADOS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Dados, informação e conhecimento. Introdução às estruturas de dados. Tabelas. Dicionários. Listas. Filas. Pilhas. Algoritmos de ordenação. Árvores binárias. Grafos.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Familiarizar o discente com os conceitos e estruturas fundamentais da computação. Introduzir algoritmos e resoluções de problemas utilizando técnicas amplamente utilizadas. Despertar o olhar crítico para situações-problemas levando em consideração aspectos quantitativos e qualitativos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a aplicar as estruturas de dados e os algoritmos para resolver problemas típicos de situações profissionais cotidianas.

**CONTEÚDO:**

- Dados, informação e conhecimento
- Introdução às estruturas de dados
- Tabelas

- Dicionários
- Listas
- Filas
- Pilhas
- Algoritmos de ordenação
- Árvores binárias
- Grafos

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CURY, Thiago E.; BARRETO, Jeanine dos S.; SARAIVA, Maurício de O.; et al. Estrutura de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595024328. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024328/>

SZWARCFITER, Jayme L.; MARKENZON, Lilian. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 978-85-216-2995-5. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2995-5/>

VETORAZZO, Adriana de S.; SARAIVA, Mauício de O.; BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Ramiro S C. Estrutura de dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023932. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023932/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PINTO, Rafael A.; PRESTES, Lucas P.; SERPA, Matheus da S.; et al. Estrutura de dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786581492953. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492953/>

LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: estruturas de dados. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2022. E-book. ISBN 9786555584288. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555584288/>

CELES, Waldemar. Introdução a Estruturas de Dados - Com Técnicas de Programação em C. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788595156654. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156654/>

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600191/>

DROZDEK, Adam. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++ – Tradução da 4ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522126651. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126651/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

PEREIRA, Sílvio do L. Estruturas de Dados em C - Uma Abordagem Didática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 9788536517254. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536517254/>

EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata. Estruturas de Dados - V18 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788577804504. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804504/>

RODRIGUES, Thiago N.; LEOPOLDINO, Fabrício L.; PESSUTTO, Lucas Rafael C.; et al. Estrutura de Dados em Java. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901282. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901282/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina se comunica com as outras disciplinas técnicas, principalmente às relativas à programação, pois, faz-se necessário, um prévio conhecimento em tópicos fundamentais para o desenvolvimento das competências necessárias para essa disciplina.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** ESTRUTURA DE DADOS

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Jonas Henrique Ferreira

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Dados, informação e conhecimento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

--

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução às estruturas de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Tabelas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Dicionários
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Listas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Filas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Pilhas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Algoritmos de ordenação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Árvores binárias
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Grafos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

**CH:** 4

**Aula:** 16

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 4

**Aula:** 17

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

**CH:** 4

**Aula:** 18

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

**CH:** 4

**Aula:** 19

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4



**Curso:** TADS

**Disciplina:** DESENVOLVIMENTO WEB FRONT-END

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Definição de sistema computacional. Desenvolvimento de software para Web. Projeto de site e identificação das fases de desenvolvimento de uma aplicação Web. Introdução ao HTML. Sintaxe do HTML. Estilos com CSS. Sintaxe e inclusão de CSS. Interface de usuário (UI) e experiência do usuário (UX). Introdução ao JavaScript. Sintaxe do Java Script.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar aos alunos a definição de sistema computacional, identificando as categorias de sistemas, definição de uma aplicação Web, fases de desenvolvimento de uma aplicação Web e a implementação através da linguagem HTML, CSS e JavaScript

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da programação Web. Como grande parte das aplicações de software estão abrigadas na internet, os conhecimentos em programação Web são essenciais para atendimento da demanda profissional da área de informática.

**CONTEÚDO:**

- Definição de sistema computacional

- Desenvolvimento de software para Web
- Projeto de site e identificação das fases de desenvolvimento de uma aplicação Web
- Introdução ao HTML
- Sintaxe do HTML
- Estilos com CSS
- Sintaxe e inclusão de CSS
- Interface de usuário (UI) e experiência do usuário (UX)
- Introdução ao JavaScript
- Sintaxe do Java Script

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALVES, William P. Projetos de Sistemas Web Conceitos, Estruturas, Criação de Banco de dados e Ferramentas de Desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536532462. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532462/>

ALVES, William P. HTML & CSS: aprenda como construir páginas Web. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110187. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110187/>

SOARES, Wallace. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536505633. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505633/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

TERUEL, Evandro C. HTML 5 - Guia Prático. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536519296. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519296/>

KALBACH, James. Design de Navegação Web. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788577805310. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805310/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Javascript descomplicado - programação para Web, IoT e dispositivos móveis. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536533100. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533100/>

MARCOLINO, Anderson da S. Frameworks Front End. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965077. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965077/>

BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Paulo A P.; BARBOZA, Fabrício F M.; et al. Interface humano-computador. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595027374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027374/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

Miletto, Evandro, M. e Silvia de Castro Bertagnolli. Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, javascript e PHP (Tekne). Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2014.

ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo de S. Aplicativos com Bootstrap e Angular – como desenvolver apps responsivos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536533049. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533049/>

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. 9788565837484. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837484/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de Programação para Web I possui articulação com as disciplinas de Engenharia de Software, Banco de Dados I e II e Programação para Web II.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** DESENVOLVIMENTO WEB FRONT-END

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Definição de sistema computacional
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Desenvolvimento de software para Web

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Projeto de site e identificação das fases de desenvolvimento de uma aplicação Web
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao HTML
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Sintaxe do HTML
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Estilos com CSS
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Sintaxe e inclusão de CSS
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Interface de usuário (UI) e experiência do usuário (UX)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao JavaScript
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Sintaxe do Java Script
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4



**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROGRAMAÇÃO ORIENTADA À OBJETOS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Conceitos introdutórios sobre orientação a objetos. Introdução à linguagem de programação JAVA. Comandos de entrada e saída. Estruturas de seleção e repetição. Classes e objetos. Atributos e métodos. Herança e polimorfismo. Associação, agregação e composição de classes. Reutilização. Sobrecarga.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar os conceitos fundamentais do paradigma de programação orientada a objetos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina capacita o aluno na formulação de algoritmos orientados a objetos e na sua tradução para linguagem de programação JAVA, que é uma das mais demandadas no mercado de software.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos introdutórios sobre orientação a objetos
- Introdução à linguagem de programação JAVA
- Comandos de entrada e saída
- Estruturas de seleção e repetição

- Classes e objetos
- Atributos e métodos
- Herança e polimorfismo
- Associação, agregação e composição de classes
- Reutilização
- Sobrecarga

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

WINDER, Russel; GRAHAM, Roberts. Desenvolvendo Software em Java, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2009. E-book. 978-85-216-1994-9. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1994-9/>

HORSTMANN, Cay. Conceitos de Computação com Java. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788577804078. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804078/>

SCHILDT, Herbert. Java para iniciantes. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582603376. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603376/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. 9788595153653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653/>

FURGERI, Sérgio. Java 8 - Ensino Didático - Desenvolvimento e Implementação de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536519340. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519340/>

MANZANO, José Augusto Navarro G.; JÚNIOR, Roberto Affonso da C. Programação de computadores com Java - 1ª edição - 2014. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536531137. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531137/>

ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2012. E-book. 9788522108213. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522108213/>

MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H I.; BERTAGNOLLI, Silvia de C. Desenvolvimento de software III: programação de sistemas web orientada a objetos em java (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788582603710. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603710/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; et al. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a objetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2000. E-book. 9788577800469. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/>

DA SILVA, Fabricio Machado; LEITE, Márcia Cristina D.; OLIVEIRA, Diego Bittencourt D. Paradigmas de programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788533500426. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500426/>

DOS SANTOS, Marcela G; SARAIVA, Mauricio O D.; FÁTIMA, Priscila G D. Linguagem de programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, [Inserir ano de publicação]. E-book. 9788595024984. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024984/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** Esta disciplina depende dos conceitos fundamentais para elaboração e tradução de algoritmos e também oferece conhecimento essencial para ser aplicado em outras linguagens de programação orientada a objetos que serão abordadas em outras disciplinas do curso.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** PROGRAMAÇÃO ORIENTADA À OBJETOS

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos introdutórios sobre orientação a objetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução à linguagem de programação JAVA
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Comandos de entrada e saída
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Estruturas de seleção e repetição
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Classes e objetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Atributos e métodos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Herança e polimorfismo

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Associação, agregação e composição de classes
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Reutilização
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Sobrecarga
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 4
-------

Aula: 20
----------

Tema de Estudo: Exame Final
-----------------------------

Objetivos de Aprendizagem: Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
---

Estratégia de Ensino: Avaliação teórica
---

CH: 4
-------



**Curso:** TADS

**Disciplina:** ESTATÍSTICA (EaD)

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2023

Disciplina conduzida de maneira síncrona no Microsoft Teams

**EMENTA:** Conceitos básicos da estatística. Técnicas de amostragem. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Coeficiente de variação. Noções de probabilidade. Probabilidade condicional. Distribuição binomial. Distribuição normal. Intervalo de confiança.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Capacitar o aluno para ler, interpretar e organizar dados em tabelas e gráficos. Desenvolver no aluno a capacidade de interpretação de dados estatísticos e análise crítica de informações divulgadas pelos meios de comunicação. Capacitar o aluno a calcular medidas estatísticas com o objetivo de avaliar as informações contidas em grande conjunto de dados.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas na disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências a partir do desenvolvimento do cognitivo do aluno, através do raciocínio lógico estruturado por conceitos matemáticos específicos, inter relacionado com o cotidiano.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos básicos da estatística

- Técnicas de amostragem
- Medidas de tendência central
- Medidas de dispersão
- Coeficiente de variação
- Noções de probabilidade
- Probabilidade condicional
- Distribuição binomial
- Distribuição normal
- Intervalo de confiança

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências – Tradução da 9ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 9788522128044. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128044/>

BECKER, João L. Estatística Básica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582603130. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603130/>

VIRGILLITO, Salvatore B. Estatística Aplicada. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. 9788547214753. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547214753/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

THURMAN, Paul W. Estatística (Série Fundamentos). [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788502180130. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502180130/>

NETO, Pedro Luiz de Oliveira C. Estatística. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2006. E-book. 9788521215226. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215226/>

DA DA SILVA, Juliane Silveira Freire; BERTELLI, Ana Laura G.; SILVEIRA, Jamur Fraga. Estatística. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595027763. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027763/>

TRIOLA, Mario F. Introdução à Estatística, 12ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. 9788521634256. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634256/>

MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. 9788547220228. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220228/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

ARA, Amilton B. Introdução à Estatística. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2003. E-book. 9788521214915. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214915/>

VIEIRA, Sonia. Fundamentos de Estatística, 6ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. 9788597019315. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597019315/>

DA DA SILVA, Ermes Medeiros; SILVA, Elio Medeiros; GONÇALVES, Valter; MUROLO, Afrânio C. Estatística, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. 9788597014273. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597014273/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina oferece subsídios para que o aluno possa utilizar a estatística como ferramenta de análise que pode ser aplicada no trabalho de conclusão de curso, bem como na disciplina de extração e análise de dados.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** ESTATÍSTICA (EaD)

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Flavio Borges Bertasso

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos da estatística
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Técnicas de amostragem

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 04

**Tema de Estudo:** Medidas de tendência central

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 05

**Tema de Estudo:** Medidas de dispersão

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 06

**Tema de Estudo:** Coeficiente de variação

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 07

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Noções de probabilidade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Probabilidade condicional
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

CH: 2

Aula: 12

**Tema de Estudo:** Distribuição binomial

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

Aula: 13

**Tema de Estudo:** Distribuição normal

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

Aula: 14

**Tema de Estudo:** Intervalo de confiança

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

Aula: 15

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2



**Curso:** TADS

**Disciplina:** ÉTICA E FILOSOFIA (EaD)

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2023

Disciplina conduzida de maneira síncrona no Microsoft Teams

**EMENTA:** História da filosofia. Fundamentos da moralidade. Prescritividade. Universalidade. Diversidade. Lei natural. Direitos e deveres. Sanções. Ética e cidadania. Ética profissional.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar o aluno aos aspectos históricos do pensamento filosófico e suas noções fundamentais, sobretudo no âmbito da cidadania, da ética e do estudo da moralidade.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** Espera-se proporcionar ao futuro tecnólogo um momento de reflexão filosófica, contextualizando a tecnologia por meio de discussões sobre moralidade, cidadania e ética profissional.

**CONTEÚDO:**

- História da filosofia
- Fundamentos da moralidade
- Prescritividade
- Universalidade
- Diversidade

- Lei natural
- Direitos e deveres
- Sanções
- Ética e cidadania
- Ética profissional

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FURROW, Dwight. Ética. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2007. E-book. ISBN 9788536309637. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536309637/>

FILHO, Artur R. I. L.; OST, Sheila B.; BONETE, Wilian J.; et al. Ética e Cidadania. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595024816. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024816/>

SÁ, Antônio Lopes de. Ética Profissional. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597021653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021653/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SOUZA, Alberto Carneiro Barbosa de. Ética e responsabilidade profissional. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786553560802. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560802/>

BARSANO, Paulo R. Ética Profissional. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536514147. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536514147/>

CRISOSTOMO, Alessandro L.; VARANI, Gisele; PEREIRA, Priscila S.; et al. Ética. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595024557. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024557/>

PINEDA, Eduardo S.; MARROQUÍN, Antonio C J. Ética nas empresas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788563308887. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308887/>

SANTOS, Ana P M.; DIONIZIO, Mayara; LOZADA, Cristiano R.; et al. Legislação e ética profissional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595029019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029019/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

GONZAGA, Alvaro de A. Ética Profissional - Sintetizado. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788530987107. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530987107/>

BES, Pablo; OLIVA, Diego C.; BONETE, Wilian J.; et al. Sociedade, cultura e cidadania. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9788595028395. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028395/>

BATISTA, Sueli Soares dos S.; FREIRE, Emerson. Sociedade e Tecnologia na Era Digital. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536522531. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522531/>

JR., Paulo Hamilton S.; Miguel Augusto Machado de Oliveira. Direitos humanos: liberdades públicas e cidadania. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 9788502636514. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502636514/>

MALDONADO, Tomás. Cultura, sociedade e técnica. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2012. E-book. ISBN 9788521206521. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521206521/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a refletir sobre a cidadania e compreender os princípios da moralidade de modo a estimular uma conduta profissional aderente à normas e preceitos éticos.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** ÉTICA E FILOSOFIA (EaD)

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Sergio Constante Baptistella Filho

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> História da filosofia
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Fundamentos da moralidade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Prescritividade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Universalidade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Diversidade
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Lei natural
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Direitos e deveres

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Sanções
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Ética e cidadania
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Ética profissional
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2



**Curso:** TADS  
INTELLIGENCE

**Disciplina:** ANÁLISE DE DADOS E BUSINESS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 2º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Introdução à inteligência de negócios. Conceitos básicos de extração de dados. Conceitos básicos de transformação de dados. Conceitos básicos de análise de dados. Fundamentos de estatística. Introdução ao Power BI. Fundamentos de DAX. Introdução ao R. Visualização gráfica de dados. Administração de ambientes de BI.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno os conceitos, terminologias, equipamentos e tecnologias utilizadas para Extração, Transformação e Análise visual de dados. Transmitir ao aluno um vocabulário técnico necessário e conceitos fundamentais necessários, assim como entendimento de diversas regras de negócios para o acompanhamento da disciplina técnica.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

- I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;
- II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;
- V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e
- VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da extração, transformação e análise de dados e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão.

**CONTEÚDO:**

- Introdução à inteligência de negócios
- Conceitos básicos de extração de dados
- Conceitos básicos de transformação de dados
- Conceitos básicos de análise de dados
- Fundamentos de estatística
- Introdução ao Power BI
- Fundamentos de DAX
- Introdução ao R
- Visualização gráfica de dados
- Administração de ambientes de BI

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun; TURBAN, Efraim. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788582605202. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605202/>

FÁVERO, Luiz P. Análise de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595153226. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153226/>

FERREIRA, Maria C. Power BI® 2019 – Aprenda de Forma rápida. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788536533872. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533872/>

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

GRUS, Joel. Data Science do Zero. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9788550816463. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816463/>

FAVERO, Luiz P. Manual de Análise de Dados - Estatística e Modelagem Multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788595155602. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155602/>

FERREIRA, Rafael G C.; MIRANDA, Leandro B. A D.; PINTO, Rafael A.; et al. Preparação e Análise Exploratória de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556902890. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902890/>

PADILHA, Juliana; SOARES, Juliane A.; ALVES, Nicoll S R.; et al. Analytics para big data. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786556903477. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903477/>

MARÓSTICA, Eduardo. Inteligência de mercado. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2020. E-book. ISBN 9788522129546. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522129546/>

### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

GOLDSCHMIDT, Ronaldo. Data Mining. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595156395. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156395/>

DAVENPORT, Thomas H.; HARRIS, Jeanne G. Competicao Analitica. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2018. E-book. ISBN 9786555200454. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555200454/>

RAGSDALE, Cliff T. Modelagem de planilha e análise de decisão: uma introdução prática a business analytics. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2021. E-book. ISBN 9788522128303. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128303/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina apresenta os conceitos, terminologias, equipamentos e tecnologias utilizadas para extração e análise de dados. A interdisciplinaridade se dá na demanda por conceitos de matemática e programação abordados em disciplinas dos semestres anteriores e também na criação de vocabulário técnico auxiliando os discentes a terem um melhor entendimento da análise de dados como instrumento útil em sua atuação profissional.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** ANÁLISE DE DADOS E BUSINESS INTELLIGENCE

**SEMESTRE:** 2º

**DOCENTE:** Johanny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução à inteligência de negócios
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de extração de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de transformação de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de análise de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Fundamentos de estatística
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

--

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao Power BI
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Fundamentos de DAX
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao R
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Visualização gráfica de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Administração de ambientes de BI
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4



**Curso:** TADS

**Disciplina:** BANCO DE DADOS NÃO RELACIONAL

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Introdução ao NoSQL. Persistência de dados. Concorrência de dados. Integração de dados. Incompatibilidade de impedância . Relações e agregados. Modelos de dados de chave-valor e documentos . Modelos de dados de grafos. Modelos de dados sem esquema. Migrações de esquemas.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno novas maneiras de armazenar e persistir os dados. Convidar os alunos a refletir a respeito das limitações dos bancos de dados relacionais. Introduzir noções NoSQL e os principais modelos de bancos de dados não relacionais.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 29º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2022):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** Espera-se possibilitar ao aluno uma análise do ambiente de desenvolvimento de aplicativos como um todo, entendendo a função e importância do banco de dados não relacionais dentro desse contexto. No final do processo, espera-se que o aluno apresente autonomia e eficiência nas atividades de desenvolvimento do banco de dados não-relacionais para criação de sistemas. Também objetiva-se contribuir para que o aluno seja capaz de entender as limitações de bancos de dados relacionais para optar por modelos não relacionais quando as aplicações demandarem modelos com essas características.

**CONTEÚDO:**

- Introdução ao NoSQL
- Persistência de dados
- Concorrência de dados
- Integração de dados
- Incompatibilidade de impedância
- Relações e agregados
- Modelos de dados de chave-valor e documentos
- Modelos de dados de grafos
- Modelos de dados sem esquema
- Migrações de esquemas

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SILVA, Luiz F C.; RIVA, Aline D.; ROSA, Gabriel A.; et al. Banco de Dados Não Relacional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901534. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901534/>. Acesso em: 15 fev. 2023.

SORDI, José Osvaldo de. MODELAGEM DE DADOS - ESTUDOS DE CASOS ABRANGENTES DA CONCEPÇÃO LÓGICA À IMPLEMENTAÇÃO. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788536532370. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532370/>. Acesso em: 15 fev. 2023.

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2020. E-book. 9788595157552. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788563308771. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308771/>

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2004. E-book. 9788595154322. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154322/>

CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Sistemas de Banco de Dados, 1ª Edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. 9788502162839. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502162839/>

MILANI, Alessandra Maciel P.; GONÇALVES, Anderson S.; PAES, Claudia A.; et al. Consultas em Bancos de Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786556900223. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900223/>

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

DIAS, Ariel da S. Administração de bancos de dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965688. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965688/>

MACHADO, Felipe Nery R. Banco de Dados – Projeto e implementação. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536532707. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532707/>

HEUSER, Carlos A. Projeto de banco de dados - V4 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. 9788577804528. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804528/>

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/>

MANNINO, Michael V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. 9788580553635. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553635/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de banco de dados não relacional dialoga com a disciplina de banco de dados relacional, abordando suas limitações e introduzindo tecnologias avançadas para armazenamento de dados. Neste sentido, busca-se permitir a mobilização do conhecimento aprendido, para a formação e construção dos conceitos através da interdisciplinaridade com as demais disciplinas.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** BANCO DE DADOS NÃO RELACIONAL

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Johanny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao NoSQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Persistência de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Concorrência de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Integração de dados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Incompatibilidade de impedância
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 07</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 08</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 09</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 10</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Relações e agregados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH: 4</b>

--

<b>Aula: 11</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Modelos de dados de chave-valor e documentos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula: 12</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Modelos de dados de grafos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula: 13</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Modelos de dados sem esquema
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula: 14</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Migrações de esquemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4



**Curso:** TADS

**Disciplina:** EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO (EaD)

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2023

Disciplina conduzida de maneira síncrona no Microsoft Teams

**EMENTA:** O perfil comportamental do empreendedor. Criatividade e Design Thinking. Invenção e inovação. Tipos de inovação. Metodologia Jobs To Be Done. Metodologia Business Canvas e modelos de negócio. Composição de plano de negócios. Propriedade intelectual e gestão da inovação. Inovação aberta e derivação corporativa. Negócios sociais e sustentabilidade.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Estimular o aluno a ter visão empreendedora na empresa em que atua ou na criação de um novo negócio por meio da avaliação de cenários do presente e do futuro, da identificação de, da inovação, das competências de liderança, com referenciais éticos e comportamentais, visando o foco em resultados e o seu desenvolvimento profissional.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades da disciplina fomentam o pensamento inovador e o comportamento empreendedor frente às novas tendências de mercado e empregabilidade. Para tal, há o desenvolvimento de habilidades e competências associadas à liderança e capacidade de detecção de oportunidades de negócios.

**CONTEÚDO:**

- O perfil comportamental do empreendedor
- Criatividade e Design Thinking
- Invenção e inovação
- Tipos de inovação
- Metodologia Jobs To Be Done
- Metodologia Business Canvas e modelos de negócio
- Composição de plano de negócios
- Propriedade intelectual e gestão da inovação
- Inovação aberta e derivação corporativa
- Negócios sociais e sustentabilidade

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação e Empreendedorismo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788582605189. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605189/>

DORNELAS, José. Empreendedorismo corporativo. [Digite o Local da Editora]: Editora Empreende, 2020. E-book. 9786587052045. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587052045/>

SILVA, Ricardo da S E.; LESSA, Bruno de S.; FERREIRA, Adriana G.; VELHO, Adriana G.; ANASTÁCIO, Mari R. Empreendedorismo social. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788533500204. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500204/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPERD, Dean A. Empreendedorismo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788580553338. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553338/>

GALLI, Adriana V.; GIACOMELLI, Giancarlo. Empreendedorismo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2017. E-book. 9788595022492. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022492/>

TAJRA, Sanmya F. EMPREENDEDORISMO CONCEITOS E APLICAÇÕES. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. 9788536531625. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531625/>

WILIANS, Anne. Empreendedorismo Social Feminino. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558100751. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558100751/>

DORNELAS, José. Empreendedorismo na prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Empreende, 2020. E-book. 9786587052014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587052014/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

NAJBERG, Estela; TETE, Marcelo F.; BORGES, Marcos M.; et al. Empreendedorismo Sustentável - 1ª Edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788502221741. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502221741/>

MARIANO, Sandra Regina H.; MAYER, Verônica F. Empreendedorismo - Fundamentos e Técnicas para Criatividade. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. 978-85-216-1967-3. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1967-3/>

CAETANO, Rodrigo; PARO, Pedro. Empreendedorismo Consciente. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2020. E-book. 9786555201550. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555201550/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina desenvolve o pensamento inovador e o comportamento empreendedor que podem complementar e oferecer propósito ao conhecimento técnico adquirido ao longo do curso.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO (EaD)

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Helio Okamoto

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> O perfil comportamental do empreendedor
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Criatividade e Desing Thinking
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Invenção e inovação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Tipos de inovação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Metodologia Jobs To Be Done
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Metodologia Business Canvas e modelos de negócio
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Composição de plano de negócios
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 12

**Tema de Estudo:** Propriedade intelectual e gestão da inovação

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 13

**Tema de Estudo:** Inovação aberta e derivação corporativa

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 14

**Tema de Estudo:** Negócios sociais e sustentabilidade

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 2

**Aula:** 15

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 2

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

**Aula: 19**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 3 (P3)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2



**Curso:** TADS

**Disciplina:** POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EaD)

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2023

Disciplina conduzida de maneira síncrona no Microsoft Teams

**EMENTA:** Histórico da ecologia. Importância da preservação ambiental. Espécies, populações, comunidades e ecossistemas. Habitat e nicho ecológico. Estudo dos biomas. Fatores abióticos. Desequilíbrio ambiental. Recuperação de áreas degradadas. Desenvolvimento sustentável. Legislação Ambiental Brasileira: aspectos gerais.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar as Ciências do Ambiente (Biologia, Ecologia, Química Ambiental) como ciência inovadora, de ampla aplicação tecnológica. Possibilitar aplicações do conhecimentos dessas áreas e suas atribuições aos futuros tecnólogos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender o perfil do profissional, assim como sua contribuição e participação no mercado de trabalho. Poderão contribuir também para as novas disciplinas que serão desenvolvidas ao longo do curso, bem como incentivar a criatividade e a pesquisa através de projetos e seminários, que serão desenvolvidos como parte de produção científica.

**CONTEÚDO:**

- Histórico da ecologia
- Importância da preservação ambiental
- Espécies, populações, comunidades e ecossistemas
- Habitat e nicho ecológico
- Estudo dos biomas
- Fatores abióticos
- Desequilíbrio ambiental
- Recuperação de áreas degradadas
- Desenvolvimento sustentável
- Legislação Ambiental Brasileira: aspectos gerais

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TACHIZAWA, Takeshy. Gestão Ambiental Responsabilidade Social Corporativa, 9ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. 9788597019803. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597019803/>

JR., Arlindo P.; PELICIONI, Maria Cecília F. Educação Ambiental e Sustentabilidade. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2014. E-book. 9788520445020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520445020/>

CALLAN, Scott J.; THOMAS, Janet M. Economia ambiental: Aplicações, políticas e teoria – Tradução da 6ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. 9788522125210. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125210/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DOS REIS, Agnes Caroline; CAMARGO, Roger S. Gestão de recursos ambientais. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595023574. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023574/>

STEIN, Ronei T. Avaliação de Impactos Ambientais. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595023451. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023451/>

JR., Arlindo P.; ROMÉRO, Marcelo de A.; BRUNA, Gilda C. Curso de Gestão Ambiental. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2014. E-book. 9788520443200. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520443200/>

RUSCHEINSKY, Aloisio. Educação ambiental: abordagens múltiplas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. 9788563899873. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563899873/>

MACHADO, Vanessa de S.; SACCOL, Juliana. Introdução à Gestão Ambiental. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788569726890. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788569726890/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

AQUINO, Afonso Rodrigues D.; PALETTA, Francisco C.; ALMEIDA, Josimar Ribeiro D. Risco ambiental. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2017. E-book. 9788580392401. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580392401/>

DOS REIS, Agnes C; OLIVEIRA, Alana M. C D.; GIUDICELLI, Giovanna C.; et al. Ecologia e análises ambientais. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900414. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900414/>

BARSANO, Paulo R.; BARBOSA, Rildo P. Gestão Ambiental. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. 9788536521596. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521596/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** O curso tem como perfil do egresso, o profissional com formação: generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade para além do conhecimento técnico apreendido das outras disciplinas.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EaD)

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Barbara Maria Borges Ribeiro

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Histórico da ecologia
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 2

**Aula: 03**

**Tema de Estudo:** Importância da preservação ambiental

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 04**

**Tema de Estudo:** Espécies, populações, comunidades e ecossistemas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 05**

**Tema de Estudo:** Habitat e nicho ecológico

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**Aula: 06**

**Tema de Estudo:** Estudo dos biomas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Fatores abióticos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Desequilíbrio ambiental
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Recuperação de áreas degradadas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Desenvolvimento sustentável
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Legislação Ambiental Brasileira: aspectos gerais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2



**Curso:** TADS

**Disciplina:** DESENVOLVIMENTO MOBILE

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Introdução ao desenvolvimento Android. O ambiente Android Studio. Elementos básicos. Ancoragem de elementos. Controle de elementos de tela. Desenvolvimento de threads. Banco de dados interno SQLite. Consumo de APIs com JSON. Banco de dados externo com JSON. Banco de dados externo com MySQL.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Oferecer ao aluno as competências específicas relativas ao desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis e sua integração com demais plataformas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da lógica e programação para dispositivos móveis e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão. Os conhecimentos de aplicações e dispositivos móveis são úteis em diversas outras ramificações da área tecnológica.

**CONTEÚDO:**

- Introdução ao desenvolvimento Android
- O ambiente Android Studio

- Elementos básicos
- Ancoragem de elementos
- Controle de elementos de tela
- Desenvolvimento de threads
- Banco de dados interno SQLite
- Consumo de APIs com JSON
- Banco de dados externo com JSON
- Banco de dados externo com MySQL

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey. Android. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582603482. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603482/>

DA OLIVEIRA, Diego Bittencourt D.; SILVA, Fabrício Machado; PASSOS, Ubiratan R C.; et al. Desenvolvimento para dispositivos móveis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595029408. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029408/>

SIMAS, Victor L.; BORGES, Olimar T.; COUTO, Júlia M C.; et al. Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 2. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595029774. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029774/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. Android 6 para Programadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788582604120. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604120/>

RODRIGUES, Thiago N.; SILVA, Lídia P C.; NEUMANN, Fabiano B.; et al. Integração de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900216. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900216/>

FERREIRA, Arthur G. Interface de programação de aplicações (API) e web services. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786553560338. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Node.js: programe de forma rápida e prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110217. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110217/>

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. Desenvolvimento Real De Software. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. 9786555202021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202021/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. Android 6 para Programadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. 9788582604120. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604120/>

RODRIGUES, Thiago N.; SILVA, Lídia P C.; NEUMANN, Fabiano B.; et al. Integração de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786556900216. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900216/>

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

FERREIRA, Arthur G. Interface de programação de aplicações (API) e web services. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786553560338. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Node.js: programe de forma rápida e prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110217. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110217/>

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. Desenvolvimento Real De Software. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. 9786555202021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202021/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A interdisciplinaridade se dá principalmente com as disciplinas de Programação Orientada a Objetos I e II, Programação para Dispositivos Embarcados e Banco de Dados II, assim como ocorre na criação de vocabulário técnico útil para a continuidade do curso e os semestre vindouros.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** DESENVOLVIMENTO MOBILE

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*A1) + (0,9*P2 + 0,1*A2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao desenvolvimento Android
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> O ambiente Android Studio
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Elementos básicos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Ancoragem de elementos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Controle de elementos de tela

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 4

**Aula:** 07

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

**CH:** 4

**Aula:** 08

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

**CH:** 4

**Aula:** 09

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 1 (P1)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

**CH:** 4

**Aula:** 10

**Tema de Estudo:** Desenvolvimento de threads

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Banco de dados interno SQLite
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Consumo de APIs com JSON
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Banco de dados externo com JSON
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Banco de dados externo com MySQL
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática

CH: 4

**Aula:** 15

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula:** 16

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula:** 17

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula:** 18

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4



**Curso:** TADS

**Disciplina:** DESENVOLVIMENTO WEB BACK-END

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Conceitos básicos de PHP. Constantes e variáveis. Operadores aritméticos. Operadores de atribuição. Operadores de comparação. Operadores lógicos. Estruturas de controle. Funções e procedimentos. PHP e orientação a objetos. PHP e MySQL.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar os alunos à linguagem PHP, a partir de seus conceitos básicos, tipos de dados, constantes, variáveis e operadores, estruturas de controle, funções, orientação a objetos e conexão com banco de dados.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da programação Web. Como grande parte das aplicações de software estão abrigadas na internet, os conhecimentos em programação Web são essenciais para atendimento da demanda profissional da área de informática.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos básicos de PHP
- Constantes e variáveis

- Operadores aritméticos
- Operadores de atribuição
- Operadores de comparação
- Operadores lógicos
- Estruturas de controle
- Funções e procedimentos
- PHP e orientação a objetos
- PHP e MySQL

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALVES, William P. Projetos de Sistemas Web Conceitos, Estruturas, Criação de Banco de dados e Ferramentas de Desenvolvimento. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536532462. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532462/>

CARDOSO, Leandro da C. Frameworks Back End. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965879. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965879/>.

SOARES, Wallace. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536505633. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505633/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

TERUEL, Evandro C. HTML 5 - Guia Prático. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. 9788536519296. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519296/>

LEDUR, Cleverson L.; SARAIVA, Maurício de O.; FREITAS, Pedro Henrique C. Programação back end II. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788533500242. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500242/>

FREITAS, Pedro Henrique C.; BIRNFELD, Karine; SARAIVA, Maurício de O.; et al. Programação Back End III. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. 9786581492274. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492274/>

MARCOLINO, Anderson da S. Frameworks Front End. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965077. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965077/>

BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Paulo A P.; BARBOZA, Fabrício F M.; et al. Interface humano-computador. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595027374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027374/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

Miletto, Evandro, M. e Silvia de Castro Bertagnolli. Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, javascript e PHP (Tekne). Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2014.

ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo de S. Aplicativos com Bootstrap e Angular – como desenvolver apps responsivos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536533049. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533049/>

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. 9788565837484. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837484/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina possui articulação com as disciplinas de Engenharia de Software, Banco de Dados I e II e Programação para Web I

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** DESENVOLVIMENTO WEB BACK-END

**SEMESTRE:** 3º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de PHP
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Constantes e variáveis

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores aritméticos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores de atribuição
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores de comparação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Operadores lógicos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Estruturas de controle
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

**CH: 4**

**Aula: 12**

**Tema de Estudo:** Funções e procedimentos

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

**CH: 4**

**Aula: 13**

**Tema de Estudo:** PHP e orientação a objetos

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

**CH: 4**

**Aula: 14**

**Tema de Estudo:** PHP e MySQL

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

**CH: 4**

**Aula: 15**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

**CH: 4**

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4



**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROJETO INTEGRADOR I

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Planejamento e desenvolvimento de um projeto em grupo, supervisionado por docentes, pautado nos conhecimentos teórico-práticos adquiridos durante o primeiro, segundo e terceiro semestres da graduação. Os projetos devem cumprir a fase de intenção e escolha livre do tema, de preparação, planejamento e desenvolvimento. O projeto integrador é parte constituinte do projeto institucional de extensão e pesquisa em cumprimento a Resolução MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018. Este projeto deve ser continuado e executado no 4º semestre.

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

#### ***Gerais***

Elaborar e apresentar um projeto de pesquisa e extensão numa perspectiva interdisciplinar, tendo como principal referência os conteúdos ministrados ao longo dos semestres já cursados na graduação.

#### ***Específicos***

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas por meio do desenvolvimento de projetos, produtos ou intervenções que contribuam para a solução do problema real vivenciado.
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando diversas variáveis envolvidas (custo, tempo, solução do problema e manutenção da mesma a longo prazo entre outras).
- Desenvolver uma abordagem ativa e interdisciplinar na busca soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador e outros professores.
- Elaborar plano de execução, cronograma e orçamento para realização do projeto.
- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo.
- Integrar o conteúdo das componentes curriculares dos semestres anteriores e de toda a grade do curso.
- Desenvolver as habilidades do aluno com o manuseio e aplicação de ferramentas e conhecimento acumulado em diferentes áreas e contexto.
- Promover a interdisciplinaridade e cooperação entre as várias áreas de abrangência do curso, em busca da solução de problemas.
- Desenvolver habilidades de apresentação em público.
- Incentivar a busca por inovações tecnológicas no desenvolvimento do projeto.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional compreender os aspectos importantes do seu trabalho junto aos diversos contextos. Por envolver em sua dinâmica cenários e problemas reais, esta disciplina permite ao aluno, desde o início do curso, entrar em contato com questões que envolverão sua formação, antecipando habilidades que lhe serão requisitadas ao se formar. Ao treinar essas habilidades e competências durante o desenvolvimento do curso, pode adiantar com o professor mediador o treinamento em serviço, aumentando a autonomia e segurança do egresso ao realizar tarefas semelhantes depois de formado. Auxilia também o egresso no desenvolvimento de habilidades de trabalho multi e interdisciplinar proporcionando maior engajamento com profissionais parceiros e com as contribuições da profissão, nestes contextos. Além disso, ao incentivar ampla divulgação dos resultados em diferentes tipos de mídia também promove, no egresso, habilidades de divulgação científica e de achados de maneira ética e científica.

## **CONTEÚDO:**

### Unidade 1

- Introdução e planejamento do pré-projeto
- Exame da ancora e reflexão sobre a questão motriz
- Levantamento de questões de pesquisa
- Distribuição de tarefas entre os grupos do projeto

### Unidade 2

- Primeira fase de pesquisa: coleta de informações
- Desenvolvimento de Webquests do tema central da Questão Motriz
- Entrevistas com a população local ou experts na área

- Examinar/identificar outras fontes de informação

#### Unidade 3

- Elaboração do Planejamento de Execução
- Definição do Problema de Pesquisa
- Definição do Artefato Desejado
- Estabelecimento de metas e desenvolvimento de linha do tempo
- Fazer a divisão do trabalho sobre as questões de pesquisa
- Previsão de gastos e materiais necessários

#### Unidade 4

- Desenvolvimento do Projeto
- Planejamento e desenvolvimento das atividades necessárias para elaboração do artefato

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.

FIORANTE, F. B. *et al.* Formatação e Normatização de monografias e outras produções acadêmicas. 18. ed. Rev. Ampl. Limeira, 2022. (disponível em acervo digital)

LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

LUNA, S.V. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: Educ, 2002.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal, treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2003.

SILVA, M. J. P. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

### **LEITURAS COMPLEMENTARES:**

FEITOSA, R. de S. O projeto integrador (pi) como instrumento de efetivação do currículo integrado. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.

GAUDEOSO, E. C. S. Implementação e gestão de projetos sociais. Pensamento e Realidade, [S.l.] v. 29, n. 2, 2014.

PEREIRA, S. *et al.* A experiência do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na aprendizagem da prática profissional. Demetra: alimentação, nutrição & saúde, v. 12, [S.l.], n. 4, p. 881-898, 2017

**ARTICULAÇÕES COM OUTRAS DISCIPLINAS:** Devido ao caráter integrado, multi e interdisciplinar esta disciplina pode estar integrada com todas as disciplinas do curso. Por se tratar de

uma disciplina que pretende desenvolver e gerenciar um projeto para resolução de um problema prático, articula-se diretamente com as disciplinas: TCC e demais projetos integradores. Além destas disciplinas, outras poderão envolver-se diretamente com base das escolhas e decisões dos alunos para resolução da questão problema.

### **METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Serão utilizadas ao longo do semestre estratégias da Metodologia Ativa com vistas a promover uma aprendizagem autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o aprendiz esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção de conhecimento.

- Esta disciplina se apoiará na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015). Esta metodologia que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinado como abordá-los e então, agindo cooperativamente na busca de soluções.

- Nesta proposta o professor assume um papel de mediador dos processos de aprendizagem, auxiliando os grupos de trabalho, para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a propor soluções às dificuldades/problemas encontrados, com base nos seus conhecimentos técnico-científicos previamente adquiridos.

- A orientação do Projeto Integrador, entendida como acompanhamento didático-pedagógico e de orientação quanto aos aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, é de responsabilidade do docente. O Projeto Integrador poderá ser realizado de forma presencial e/ou semipresencial, utilizando-se dos recursos do ambiente Presencial e Virtual de aprendizagem (AVA) para seu acompanhamento e orientação.

- As atividades desenvolvidas ativamente pelos alunos, serão consideradas atividades extensionistas. Ações extensionistas são classificadas como, projeto, cursos, oficinas e/ou workshop, eventos, produto acadêmico, ou prestação de serviço – e desenvolvidas em caráter disciplinar e/ou transversal. Tudo ocorrerá sob a orientação dos professores do semestre e coordenados por um professor responsável pelo Projeto Integrador. A mudança do tema/grupo/segmento definido no Projeto Integrador só será permitida mediante a conclusão das etapas anteriores e deverá ter a aprovação do Orientador.

### **MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ELABORAÇÃO DAS AULAS**

- Para a elaboração e o desenvolvimento das atividades, serão utilizados, vídeos, webquests, minilições, roteiros, rubricas, formulários avaliativos e outros materiais típicos deste tipo de metodologia, que serão disponibilizados processualmente ao longo do semestre pelo professor responsável, via Moodle.

- Além disso, outros materiais serão necessários com base na proposta apresentada pelos alunos para o desenvolvimento dos projetos. Estes materiais deverão ser elencados previamente por meio do planejamento de execução.

- Serão utilizados os seguintes recursos durante as aulas mediadas quadro de giz; projetor multimídia; flipchart, computador; impressos, celular, câmera entre outros.

### PROCESSO AVALIATIVO

A avaliação da disciplina será formativa e somativa.

A avaliação formativa será realizada por meio do acompanhamento dos alunos, por meio de atividades e trabalhos desenvolvidos, verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.

Já a avaliação somativa será realizada ao final do semestre, por meio de uma banca avaliadora. Esta avaliação verifica o cumprimento do objetivo da disciplina por meio da apresentação do projeto.

### DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO

<b>Aulas</b>	Aula 1 a 3	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Questão Motriz e Planejamento do Pré Projeto		
<b>Objetivos de aprendizagem</b>	Verificar uma questão problema e coletivamente levantar possíveis questões problemas para elaborar o pré projeto.		
<b>Estratégias empregadas</b>	Desenvolvimento de Brainstorms, Discussões Coletivas, Pesquisas Breves		
<b>Aulas</b>	Aula 4 e 6	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa inicial		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações e elaboração do projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento de Webquests do tema central da QM Entrevistas com a população local ou experts na área Exame de outras fontes de informação		
<b>Aulas</b>	Aula 7 a 9	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Planejamento, definição do artefato e elaboração do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Definir o artefato e desenvolver o projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão coletiva, consulta das fontes previamente selecionadas e elaboração por escrito do projeto, divisão das tarefas por grupo e dentro de cada grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 10 a 12	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Elaboração do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto com base nas informações coletadas na fase anterior. Definir materiais, custos e cronograma. Elaborar o cronograma da construção do artefato verificando a viabilidade e pertinência da proposta.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão e revisão do projeto em grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 13 a 16	<b>Carga Horária</b>	8 h/a
<b>Tema</b>	Revisão das partes que compõem o Projeto. Elaboração da apresentação		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto final e definir a melhor forma de apresentar o projeto, considerando as características do mesmo.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento e finalização do projeto e escolha da forma de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aula 17 a 18	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa Complementar e finalização da elaboração da apresentação do projeto		

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações complementares para término do projeto final e finalizar o material de apresentação do projeto.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para finalização do material de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aulas 19, 20	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e publicação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Desenvolver habilidades de autoavaliação Apresentar ou publicar projeto / artefato		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Apresentação para banca avaliadora		

**Curso:** TADS

**Disciplina:** DESENVOLVIMENTO FULL STACK

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Levantamento de requisitos. Especificação de requisitos. Negociação de requisitos. Análise de requisitos. Modelagem conceitual de sistemas. Projeto de sistemas. Modelagem física de sistemas. Testes de aceitação. Controle de versionamento. Documentação de software.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Desenvolver nos alunos a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada através da execução de um projeto final.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades da disciplina pretendem desenvolver no aluno a capacidade de planejamento e execução de solução de software associada às áreas de sua formação específica, despertando o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas. Além disso, há intensificação da extensão universitária pelo estímulo ao espírito empreendedor, uma vez que o aluno pode desenvolver produtos que eventualmente podem ser patenteados, comercializados e, até mesmo, doados ao mercado e à comunidade.

**CONTEÚDO:**

- Levantamento de requisitos
- Especificação de requisitos

- Negociação de requisitos
- Análise de requisitos
- Modelagem conceitual de sistemas
- Projeto de sistemas
- Modelagem física de sistemas
- Testes de aceitação
- Controle de versionamento
- Documentação de software

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NOGUEIRA, Daniel R.; LEAL, Edvalda A.; NOVA, Silvia Pereira de Castro C.; et al. Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571440708. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440708/>

DA SILVA, Douglas Fernandes. Manual prático para elaboração de trabalhos de conclusão de curso. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2020. E-book. ISBN 9786555500028. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555500028/>

MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla D.; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901824. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. Desenvolvimento Real De Software. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9786555202021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202021/>

ALMEIDA, Mário de S. ELABORAÇÃO DE PROJETO, TCC, DISSERTAÇÃO E TESE: Uma Abordagem Simples, Prática e Objetiva. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788597025927. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597025927/>

MEDEIROS, João B.; TOMASI, Carolina. Redação Técnica : elaboração de relatórios técnico-científicos e técnicas de normalização textual: teses, dissertações, monografias, relatórios técnico-científicos e TCC, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 9788522471461. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522471461/>

MASCHIETTO, Luis G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clicéres M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900520. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/>

COHN, Mike. Desenvolvimento de Software com Scrum. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788577808199. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577808199/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; et al. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a objetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2000. E-book. ISBN 9788577800469. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/>

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595153653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653/>



FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2009. E-book. ISBN 9788522464760. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522464760/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** O desenvolvimento full stack pressupõe a integração de todas as disciplinas do curso na execução de um projeto prático que será documentado e apresentado como trabalho de conclusão de curso no último semestre.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** DESENVOLVIMENTO FULL STACK

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Johanny Tetzner de Souza

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Levantamento de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Especificação de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Negociação de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Análise de requisitos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Modelagem conceitual de sistemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Projeto de sistemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Modelagem física de sistemas

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Testes de aceitação
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Controle de versionamento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Documentação de software
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** COMPUTAÇÃO EM NUVEM E DEVOPS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Introdução à computação em nuvem. Virtualização de servidores. Arquitetura e tipologias da computação em nuvem. Conceitos básicos sobre DevOps. Cultura DevOps. Controle de versionamento. Contêineres. Microsserviços. Pipeline de integração e entrega contínuas. Práticas DevOps em equipes de desenvolvimento.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Introduzir o aluno aos conceitos básicos da computação em nuvem e apresentar a ideia de virtualização dos servidores como elemento fundamental para implantação das práticas e da cultura DevOps no mercado de software.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades da disciplina propiciam ao aluno um contato inicial como a computação em nuvem e DevOps, que são campos emergentes do mercado de tecnologia da informação que podem representar oportunidades profissionais professoras ao futuro tecnólogo.

**CONTEÚDO:**

- Introdução à computação em nuvem
- Virtualização de servidores

- Arquitetura e tipologias da computação em nuvem
- Conceitos básicos sobre DevOps
- Cultura DevOps
- Controle de versionamento
- Contêineres
- Microsserviços
- Pipeline de integração e entrega contínuas
- Práticas DevOps em equipes de desenvolvimento

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

JERÔNIMO, Anderson Pereira de L. Práticas da cultura DevOps no desenvolvimento de sistemas. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786553560567. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560567/>

SILVA, Fernanda R.; SOARES, Juliane A.; SERPA, Matheus da S.; et al. Cloud Computing. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900193. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900193/>

MONTEIRO, Eduarda R.; CERQUEIRA, Marcos V B.; SERPA, Matheus da S.; et al. DevOps. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901725. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901725/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MARIANO, Diego C B.; SOARES, Juliane A.; NETO, Roque M.; et al. Infraestrutura de TI. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900209. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900209/>

ZANIN, Aline; JÚNIOR, Paulo A P.; ROCHA, Breno C.; et al. Qualidade de software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595028401. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028401/>

COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; et al. Sistemas distribuídos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600542. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600542/>

FREEMAN, Emily. DevOps Para Leigos. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9788550816661. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816661/>

RODRIGUES, Thiago N.; SILVA, Lídia P C.; NEUMANN, Fabiano B.; et al. Integração de Aplicações. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900216. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900216/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

SANTOS, Marcelo da Silva dos; PADILHA, Juliana; CHAGAS, Amirton B.; et al. Desenvolvimento Orientado a Reúso de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556902227. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902227/>

MONTEIRO, Eduarda R.; JUNIOR, Ronaldo C M.; LIMA, Bruno Santos de; et al. Sistemas Distribuídos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556901978. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901978/>



NETO, Roque M.; SANTOS, Camila A.; OLIVEIRA, Raiza A.; et al. Sistemas operacionais de redes abertas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900179. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900179/>

GONÇALVEZ, Priscila F.; BARRETO, Jeanine S.; ZENKER, Aline M.; et al. Testes de software e gerência de configuração. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029361. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029361/>

MASCHIETTO, Luís G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clécères M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900520. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** O conteúdo desta disciplina está relacionado com elementos abordados nas disciplinas de engenharia de software, serviços e infraestrutura de redes, além das disciplinas de desenvolvimento Web.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** COMPUTAÇÃO EM NUVEM E DEVOPS

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Jonas Henrique Ferreira

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Introdução à computação em nuvem

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Virtualização de servidores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Arquitetura e tipologias da computação em nuvem
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos sobre DevOps
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Cultura DevOps
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Controle de versionamento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Contêineres
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Microsserviços
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Pipeline de integração e entrega contínuas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Práticas DevOps em equipes de desenvolvimento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 15**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Aula: 16**

**Tema de Estudo:** Revisão Bimestral

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 17**

**Tema de Estudo:** Prova Bimestral 2 (P2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação prática

CH: 4

**Aula: 18**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** COMPUTAÇÃO GRÁFICA

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Conceitos básicos em computação gráfica. Sistemas, dispositivos e formatos gráficos. Elementos gráficos e representação de imagens. Geometria em computação gráfica. Transformações e modelos geométricos bidimensionais. Transformações e modelos geométricos tridimensionais. Projeções perspectivas e representações ortográficas. Sistemas de cor e preenchimento. Iluminação, textura e renderização. Filtros e segmentação de imagens.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Introduzir o aluno aos conceitos básicos da computação gráfica e do processamento de imagens por meio da abordagem das principais técnicas de modelagem, síntese, visualização e processamento de imagens.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina de computação gráfica propicia ao aluno um contato inicial como uma área emergente do mercado de tecnologia da informação que pode representar oportunidades profissionais professoras ao futuro tecnólogo.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos básicos em computação gráfica
- Sistemas, dispositivos e formatos gráficos

- Elementos gráficos e representação de imagens
- Geometria em computação gráfica
- Transformações e modelos geométricos bidimensionais
- Transformações e modelos geométricos tridimensionais
- Projeções perspectivas e representações ortográficas
- Sistemas de cor e preenchimento
- Iluminação, textura e renderização
- Filtros e segmentação de imagens

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FRIGERI, Sandra R.; JR, Carlos A C.; ROMANINI, Anicoli. Computação gráfica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, [Inserir ano de publicação]. E-book. ISBN 9788595026889. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595026889/>

BARBONI, Ayrton; PAULETTE, Walter. Matemática com aplicações tecnológicas: Geometria analítica. v.5. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2023. E-book. ISBN 9786555061024. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555061024/>

PICHETTI, Roni F.; JUNIOR, Carlos Alberto C.; ALVES, João Victor da S.; et al. Computação gráfica e processamento de imagens. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786556903088. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903088/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura; LETA, Fabiana. Computação gráfica: teoria e prática: geração de imagens. v.2. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2022. E-book. ISBN 9786555209860. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555209860/>

SANTOS, Fabiano J.; FERREIRA, Silvimar F. Geometria analítica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788577805037. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805037/>

AMMERAAL, Zhang. Computação Gráfica para Programadores Java, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2008. E-book. ISBN 978-85-216-1918-5. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1918-5/>

MACIEL, Tuanny. Vetores e geometria analítica: do seu jeito. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2022. E-book. ISBN 9786555064018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555064018/>

PEDRINI, Hélio; SCHWARTZ, William R. Análise de imagens digitais : princípios, algoritmos e aplicações. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2007. E-book. ISBN 9788522128365. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128365/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

SILVA, Cristiane da; GARRIDO, Viviane; BENTO, Aline. Geometria. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023475. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023475/>

SILVA, Cristiane da; MEDEIROS, Everton C. Geometria analítica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595028739. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028739/>

BOURCHTEIN, Andrei; BOURCHTEIN, Ludmila; NUNES, Giovanni da S. Geometria Analítica no Plano: Abordagem Simplificada a Tópicos Universitários. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2019. E-book. ISBN 9788521214090. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214090/>



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

MONTENEGRO, Gildo. Geometria descritiva. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2015. E-book. ISBN 9788521209829. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521209829/>

MONTENEGRO, Gildo A. Geometria descritiva. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 1991. E-book. ISBN 9788521209201. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521209201/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina de computação gráfica aborda conceitos típicos da geometria analítica e envolve elementos típicos das disciplinas de programação.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** COMPUTAÇÃO GRÁFICA

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos em computação gráfica
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

--

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Sistemas, dispositivos e formatos gráficos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Elementos gráficos e representação de imagens
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Geometria em computação gráfica
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Transformações e modelos geométricos bidimensionais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Transformações e modelos geométricos tridimensionais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Projeções perspectivas e representações ortográficas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Sistemas de cor e preenchimento
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Iluminação, textura e renderização
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Filtros e segmentação de imagens
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** GESTÃO DE PROJETOS E METODOLOGIAS ÁGEIS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Conceitos fundamentais da Gestão de Projetos. Gerenciamento de escopo. Gerenciamento de tempo e custo. Gerenciamento de riscos. Reflexão sobre os problemas das metodologias convencionais de Gestão de Projetos. Valores e princípios ágeis. Introdução ao Scrum. Papéis do Scrum. Eventos do Scrum. Artefatos do Scrum.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno os conceitos, terminologias, equipamentos e tecnologias utilizadas para o gerenciamento de projetos voltados a TI. Transmitir ao aluno o vocabulário técnico e conceitos fundamentais, assim como auxiliar o entendimento de diversas regras de negócios para o acompanhamento das disciplinas técnicas.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da gestão de projetos e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão. Os conhecimentos e experiência compreendidos

nessa matéria auxiliam a formação de profissionais, gestores e empreendedores de TI.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos fundamentais da Gestão de Projetos
- Gerenciamento de escopo
- Gerenciamento de tempo e custo
- Gerenciamento de riscos
- Reflexão sobre os problemas das metodologias convencionais de Gestão de Projetos
- Valores e princípios ágeis
- Introdução ao Scrum
- Papéis do Scrum
- Eventos do Scrum
- Artefatos do Scrum

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MAXIMIANO, Antonio Cesar A.; VERONEZE, Fernando. Gestão de Projetos: Preditiva, Ágil e Estratégica. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559771721. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771721/>

MOLINARI, Leonardo da Matta R. Gestão de Projetos - Teoria, Técnicas e Práticas. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788536517827. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536517827/>

GIDO, Jack; CLEMENTS, Jim; BAKER, Rose. Gestão de Projetos – Tradução da 7ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2020. E-book. ISBN 9788522128020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128020/>

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CAVALCANTI, Francisco Rodrigo P.; SILVEIRA, Jarbas A N. Fundamentos de Gestão de Projetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788597005622. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597005622/>

KANABAR, Vijay; WARBURTON, Roger D. Gestão de Projetos - Série Fundamentos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788502180109. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502180109/>

CAMARGO, Robson Alves D.; RIBAS, Thomaz. Gestão ágil de projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553131891. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131891/>

BRANCO, Renato Henrique F.; LEITE, Dinah Eluze S.; JUNIOR, Rubens V. Gestão Colaborativa de Projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 9788547207878. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547207878/>

WYSOCKI, Robert K.; MARQUES, Arlete S. Gestão eficaz de projetos (vol 2). [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571441156. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571441156/>

### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

MENEZES, Luís César de M. Gestão de Projetos, 4ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597016321. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597016321/>

KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: As Melhores Práticas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9788582605301. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605301/>



BREMER, Carlos; CARRASCO, Gilberto; GEROLAMO, Mateus C.; CARPES, Newton Paulo Z. Gestão de Projetos - Uma Jornada Empreendedora da Prática à Teoria. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597011517. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597011517/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina complementa as outras disciplinas do curso na medida em que oferece subsídios para aplicação do conhecimento técnico dentro da lógica projetizada típica do mercado profissional da área de desenvolvimento de sistemas.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### CRONOGRAMA DE CURSO

**DISCIPLINA:** GESTÃO DE PROJETOS E METODOLOGIAS ÁGEIS

**SEMESTRE:** 4º

**DOCENTE:** Pedro Ivo Garcia Nunes

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos fundamentais da Gestão de Projetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

--

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de escopo
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de tempo e custo
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Gerenciamento de riscos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Reflexão sobre os problemas das metodologias convencionais de Gestão de Projetos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Valores e princípios ágeis
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Introdução ao Scrum
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Papéis do Scrum
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Eventos do Scrum
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Artefatos do Scrum
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROJETO INTEGRADOR II

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Elaboração e execução de projetos, relacionados às disciplinas desenvolvidas até o 4º semestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos. Os projetos desenvolvidos foram iniciados no 3º semestre e devem ser concluídos no 5º semestre. Devem ser executados em grupos supervisionados por docentes, e resultar em projetos, cursos, eventos ou prestação de serviços à sociedade, e cumprir as fases de intenção, preparação e planejamento, desenvolvimento, execução, avaliação, apresentação e divulgação de resultados. O projeto integrador é parte integrante do projeto institucional de extensão e pesquisa em cumprimento a Resolução MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018

## **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM**

### ***Gerais***

Elaborar um projeto de resolução de problemas de forma autônoma, integrando conhecimentos de diversas disciplinas e, assim, desenvolver um produto final que solucione a situação problema.

### ***Específicos***

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas por meio do desenvolvimento de projetos, produtos ou intervenções que contribuam para a solução do problema real vivenciado.
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando diversas variáveis envolvidas (custo, tempo, solução do problema e manutenção da mesma a longo prazo entre outras).
- Desenvolver uma abordagem ativa e interdisciplinar na busca soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador e outros professores.
- Elaborar plano de execução, cronograma e orçamento para realização do projeto.
- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo.
- Integrar o conteúdo das componentes curriculares dos semestres anteriores e de toda a grade do curso.
- Desenvolver as habilidades do aluno com o manuseio e aplicação de ferramentas e conhecimento acumulado em diferentes áreas e contexto.
- Promover a interdisciplinaridade e cooperação entre as várias áreas de abrangência do curso, em busca da solução de problemas.
- Desenvolver habilidades de apresentação em público.
- Incentivar a busca por inovações tecnológicas no desenvolvimento do projeto e na apresentação do produto.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional compreender os aspectos importantes do seu trabalho junto aos diversos contextos. Por envolver em sua dinâmica cenários e problemas reais, esta disciplina permite ao aluno, desde o início do curso, entrar em contato com questões que envolverão sua formação, antecipando habilidades que lhe serão requisitadas ao se formar. Ao treinar essas habilidades e competências durante o desenvolvimento do curso, pode adiantar com o professor mediador o treinamento em serviço, aumentando a autonomia e segurança do egresso ao realizar tarefas semelhantes depois de formado. Auxilia também o egresso no desenvolvimento de habilidades de trabalho multi e interdisciplinar proporcionando maior engajamento com profissionais parceiros e com as contribuições da profissão, nestes contextos. Além disso, ao incentivar ampla divulgação dos resultados em diferentes tipos de mídia também promove, no egresso, habilidades de divulgação científica e de achados de maneira ética e científica.

## **CONTEÚDO**

### Unidade 1

- Desenvolvimento do Projeto
- Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento do artefato

### Unidade 2

- Segunda fase de pesquisa: ajuste de informações
- Procurar informações adicionais para desenvolver protótipos de forma mais completa



- Entrevista com expert sobre artefato
- Revisão dos protótipos e do storyboard com novas informações.

### Unidade 3

- Desenvolvimento do artefato e da apresentação final
- Revisões e finalização do Artefato
- Definição das formas de publicação do produto ou dos artefatos
- Avaliação final
- Apresentação e publicação do projeto ou dos artefatos

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.

FIORANTE, F. B. *et al.* Formatação e Normatização de monografias e outras produções acadêmicas. 18. ed. Rev. Ampl. Limeira, 2022. (disponível em acervo digital)

LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

LUNA, S.V. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: Educ, 2002.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal, treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2003.

SILVA, M. J. P. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

## **LEITURAS COMPLEMENTARES**

FEITOSA, R. de S. O projeto integrador (pi) como instrumento de efetivação do currículo integrado. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica)- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.

GAUDEOSO, E. C. S. Implementação e gestão de projetos sociais. Pensamento e Realidade, [S.l.] v. 29, n. 2, 2014.

PEREIRA, S. *et al.* A experiência do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na aprendizagem da prática profissional. Demetra: alimentação, nutrição & saúde, v. 12, [S.l.], n. 4, p. 881-898, 2017

**ARTICULAÇÕES COM OUTRAS DISCIPLINAS:** Devido ao caráter integrado, multi e interdisciplinar esta disciplina pode estar integrada com todas as disciplinas do curso. Por se tratar de uma disciplina que pretende desenvolver e gerenciar um projeto para resolução de um problema prático, articula-se diretamente com as disciplinas: TCC e demais projetos integradores. Além

destas disciplinas, outras poderão envolver-se diretamente com base das escolhas e decisões dos alunos para resolução da questão problema.

### **METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Serão utilizadas ao longo do semestre estratégias da Metodologia Ativa com vistas a promover uma aprendizagem autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o aprendiz esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção de conhecimento.
- Esta disciplina se apoiará na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015). Esta metodologia que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinado como abordá-los e então, agindo cooperativamente na busca de soluções.
- Nesta proposta o professor assume um papel de mediador dos processos de aprendizagem, auxiliando os grupos de trabalho, para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a propor soluções às dificuldades/problemas encontrados, com base nos seus conhecimentos técnico-científicos previamente adquiridos.
- A orientação do Projeto Integrador, entendida como acompanhamento didático-pedagógico e de orientação quanto aos aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, é de responsabilidade do docente. O Projeto Integrador poderá ser realizado de forma presencial e/ou semipresencial, utilizando-se dos recursos do ambiente Presencial e Virtual de aprendizagem (AVA) para seu acompanhamento e orientação.
- As atividades desenvolvidas ativamente pelos alunos, serão consideradas atividades extensionistas. Ações extensionistas são classificadas como, projeto, cursos, oficinas e/ou workshop, eventos, produto acadêmico, ou prestação de serviço – e desenvolvidas em caráter disciplinar e/ou transversal. Tudo ocorrerá sob a orientação dos professores do semestre e coordenados por um professor responsável pelo Projeto Integrador. A mudança do tema/grupo/segmento definido no Projeto Integrador só será permitida mediante a conclusão das etapas anteriores e deverá ter a aprovação do Orientador.

### **MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ELABORAÇÃO DAS AULAS**

- Para a elaboração e o desenvolvimento das atividades, serão utilizados, vídeos, webquests, minilições, roteiros, rubricas, formulários avaliativos e outros materiais típicos deste tipo de metodologia, que serão disponibilizados processualmente ao longo do semestre pelo professor responsável, via Moodle.
- Além disso, outros materiais serão necessários com base na proposta apresentada pelos alunos para o desenvolvimento dos projetos. Estes materiais deverão ser elencados previamente por meio do planejamento de execução.
- Serão utilizados os seguintes recursos durante as aulas mediadas quadro de giz; projetor multimídia; flipchart, computador; impressos, celular, câmera entre outros.

## PROCESSO AVALIATIVO

A avaliação da disciplina será formativa e somativa.

A avaliação formativa será realizada por meio do acompanhamento dos alunos, por meio de atividades e trabalhos desenvolvidos, verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.

Já a avaliação somativa será realizada ao final do semestre, por meio de uma banca avaliadora. Esta avaliação verifica o cumprimento do objetivo da disciplina por meio da apresentação e publicação final do projeto.

## DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO

<b>Aulas</b>	Aula 1 e 2	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Revisão do projeto a partir das orientações da banca avaliadora		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Fazer a revisão do projeto com os ajustes necessários para viabilizar a aplicabilidade.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Levantamento de materiais necessários para adequação do projeto. Distribuição de tarefas.		
<b>Aulas</b>	Aula 3 a 6	<b>Carga Horária</b>	8 h/a
<b>Tema</b>	Planejamento de Execução		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto de execução com base nas informações coletadas na fase anterior. Definir materiais, custos e cronograma.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão coletiva, consulta das fontes previamente selecionadas e elaboração por escrito do projeto e da apresentação além da divisão das tarefas por grupo e dentro de cada grupo		
<b>Aulas</b>	Aula 7 a 9	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Plano de Execução do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o artefato final do projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento do artefato		
<b>Aulas</b>	Aula 10 e 11	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa Complementar		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações complementares para término do projeto e artefato final		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Procurar informações adicionais para desenvolver protótipos de forma mais completa, Realizar entrevista com expert sobre artefato e revisão dos protótipos e do storyboard com novas informações.		
<b>Aulas</b>	Aulas 12 a 16	<b>Carga Horária</b>	10 h/a
<b>Tema</b>	Finalização e execução do projeto/artefato		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Executar o artefato final do projeto após inclusões ou revisões oriundas da pesquisa complementar		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento e execução do projeto/artefato		
<b>Aulas</b>	Aula 17 e 18	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e Publicação do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Definir e desenvolver melhor forma de apresentar o projeto e o artefato final considerando as características do artefato e da população e do problema resolvido		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para publicação do artefato / projeto		
<b>Aulas</b>	Aulas 19 e 20	<b>Carga Horária</b>	4 h/a

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema</b>	Apresentação e Publicação do Projeto
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Desenvolver habilidades de autoavaliação Apresentar ou publicar projeto / artefato
<b>Estratégias Empregadas</b>	Apresentação Multimídia para banca avaliativa

**Curso:** TADS

**Disciplina:** CRIPTOGRAFIA E CIBERSEGURANÇA

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Conceitos de segurança física e lógica. Modos de violação da segurança: engenharia social, vírus, backdoor. Criptografia, tipos e algoritmos de assinatura digital. Procedimentos de segurança. Medidas preventivas de segurança. Função e tipos da auditoria. Auditoria de instalações. Auditoria de hardware. Auditoria de software. Modelos e aplicativos de auditoria de sistemas.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Conscientizar o aluno para os problemas relativos a segurança na área de informática, no que se refere a consistência dos dados, a disponibilidade dos serviços e o sigilo das informações. Ministrando os fundamentos das práticas de auditoria na área, como medida preventiva a possíveis falhas de segurança ou aos procedimentos estabelecidos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** A disciplina capacita o aluno para a implementação de soluções computacionais seguras de modo a atender as melhores práticas de mercado para proteção de dados.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos de segurança física e lógica
- Modos de violação da segurança: engenharia social, vírus, backdoor

- Criptografia, tipos e algoritmos de assinatura digital
- Procedimentos de segurança
- Medidas preventivas de segurança
- Função e tipos da auditoria
- Auditoria de instalações
- Auditoria de hardware
- Auditoria de software
- Modelos e aplicativos de auditoria de sistemas

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Introdução à Segurança de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. E-book. 9788540701939. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701939/>

IMONIANA, Joshua O. Auditoria de Sistemas de Informação, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788597005745. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597005745/>

AGRA, Andressa D.; BARBOZA, Fabrício Felipe M. Segurança de sistemas da informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. 9788595027084. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027084/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARRETO, Jeanine dos S.; ZANIN, Aline; MORAIS, Izabelly Soares D.; VETTORAZZO, Adriana de S. Fundamentos de segurança da informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788595025875. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025875/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. Cibersegurança e a nova geração de Firewalls. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110347. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110347/>

TERADA, Routo. Segurança de dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2008. E-book. 9788521215400. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215400/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. Segurança em Redes - Fundamentos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. 9788536522081. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522081/>

WRIGHTSON, Tyler. Segurança de Redes Sem Fio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788582601556. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601556/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

BRANQUINHO, Thiago; Marcelo. Segurança Cibernética Industrial. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. 9786555204117. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555204117/>

MORAES, Alexandre D.; HAYASHI, Victor T. Segurança em IoT. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. 9788550816548. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816548/>

MORAES, Alexandre Fernandes D. Firewalls - Segurança no Controle de Acesso. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536521978. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521978/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** Esta disciplina depende dos conceitos fundamentais de programação orientada a objetos e noções fundamentais associadas a bancos de dados relacionais.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** CRIPTOGRAFIA E CIBERSEGURANÇA

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Jonas Henrique Ferreira

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos de segurança física e lógica
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Modos de violação da segurança: engenharia social, vírus, backdoor

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Criptografia, tipos e algoritmos de assinatura digital
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Procedimentos de segurança
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Medidas preventivas de segurança
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Função e tipos da auditoria
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Auditoria de instalações
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 12**

**Tema de Estudo:** Auditoria de hardware

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 13**

**Tema de Estudo:** Auditoria de software

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 14**

**Tema de Estudo:** Modelos e aplicativos de auditoria de sistemas

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula prática

CH: 4

**Aula: 15**

**Tema de Estudo:** Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** DIREITO E COMPLIANCE DIGITAL

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Origem e conceitos fundamentais do direito digital. Confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados. Aspectos jurídicos da Internet e do comércio eletrônico. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação. Propriedade intelectual e garantias legais. Sigilo industrial, know-how e transferência de tecnologia. Regulamentação do trabalho do profissional da informática. Direito do trabalho e vínculo trabalhista. Pessoa jurídica e contrato de prestação de serviços. Governança de TI e compliance digital.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Proporcionar um bom entendimento sobre o Direito aplicado à informática. Criar condições para adequada interpretação dos diferentes dispositivos legais a fim de incrementar a segurança jurídica nas relações relacionadas à Administração. Proporcionar condições de aprendizado do Direito, voltado para a prática adequada e efetiva daquilo que foi ensinado em sala de aula.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional da área da informática a compreender os princípios norteadores do Direito brasileiro enquanto ciência e método científico. Poderão contribuir também para a gestão estratégica e tomada de decisões que não contrariem nossa legislação.

#### **CONTEÚDO:**

- Origem e conceitos fundamentais do direito digital
- Confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados
- Aspectos jurídicos da Internet e do comércio eletrônico
- Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação
- Propriedade intelectual e garantias legais
- Sigilo industrial, know-how e transferência de tecnologia
- Regulamentação do trabalho do profissional da informática
- Direito do trabalho e vínculo trabalhista
- Pessoa jurídica e contrato de prestação de serviços
- Governança de TI e compliance digital

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

PINHEIRO, Patrícia P. Direito Digital. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786555598438. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555598438/>

PINHEIRO, Patrícia P. PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS: COMENTÁRIOS À LEI N. 13.709/2018 (LGPD). [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786555595123. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555595123/>

MORAIS, Izabelly Soares D.; GONÇALVES, Glauber Rogerio B. Governança de tecnologia da informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, [Inserir ano de publicação]. E-book. ISBN 9788595023437. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023437/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SILVEIRA, Newton. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, título de estabelecimento, abuso de patentes 6a ed.. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2018. E-book. ISBN 9788520457535. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520457535/>

GARCIA, Lara R. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD): Guia de implantação. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2020. E-book. ISBN 9786555060164. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555060164/>

BIONI, Bruno R. Proteção de Dados Pessoais - A Função e os Limites do Consentimento. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788530994105. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530994105/>

ANTONIK, Luis R. Compliance, Ética, Responsabilidade Social e Empresarial. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2016. E-book. ISBN 9786555206708. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555206708/>

REDINZ, Marco A. Contratos trabalhistas na prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553610075. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553610075/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

DOS PALAIA, Nelson; SANTOS, Murilo Angeli Dias. Noções essenciais de direito. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571441026. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571441026/>

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

BATISTA, Sueli Soares dos S.; FREIRE, Emerson. Sociedade e Tecnologia na Era Digital. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536522531. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522531/>

ASSI, Marcos. Compliance: como implementar, 1ª edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Trevisan, 2018. E-book. ISBN 9788595450356. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595450356/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina auxilia na construção da interdisciplinaridade através do incentivo à pesquisa e a postura crítica, pois a inovação constante da legislação cobram do profissional de informática uma atualização constante.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** DIREITO E COMPLIANCE DIGITAL

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Renata dos Anjos Melo

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais e avaliações teóricas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*A11) + (0,9*P2 + 0,1*A12)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Origem e conceitos fundamentais do direito digital
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

CH: 4

**Aula: 03**

**Tema de Estudo:** Confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 04**

**Tema de Estudo:** Aspectos jurídicos da Internet e do comércio eletrônico

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 05**

**Tema de Estudo:** Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4

**Aula: 06**

**Tema de Estudo:** Propriedade intelectual e garantias legais

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Aula expositiva e dialogal

CH: 4



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Sigilo industrial, know-how e transferência de tecnologia
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Regulamentação do trabalho do profissional da informática
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Direito do trabalho e vínculo trabalhista
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Pessoa jurídica e contrato de prestação de serviços
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Governança de TI e compliance digital
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Fundamentos e história da IA. Técnicas e algoritmos de resolução de problemas. Heurísticas e mecanismos de busca. Lógica proposicional e de predicados. Representação do conhecimento em IA. Sistemas especialistas. Lógica fuzzy . Controladores fuzzy. Redes neurais. Processamento de linguagem natural .

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Oferecer ao aluno um panorama sobre a Inteligência Artificial por meio da apresentação da história e dos conceitos fundamentais das diferentes abordagens ao sistemas inteligentes.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da inteligência artificial e sua empregabilidade nas diversas atividades da profissão.

**CONTEÚDO:**

- Fundamentos e história da IA
- Técnicas e algoritmos de resolução de problemas

- Heurísticas e mecanismos de busca
- Lógica proposicional e de predicados
- Representação do conhecimento em IA
- Sistemas especialistas
- Lógica fuzzy
- Controladores fuzzy
- Redes neurais
- Processamento de linguagem natural

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788595156104. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156104/>

COPPIN, Ben. Inteligência Artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 978-85-216-2936-8. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2936-8/>

FACELI, Katti; LORENA, Ana C.; GAMA, João; AL, et. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788521637509. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521637509/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DOS SANTOS, Marcelo Henrique. Introdução à inteligência artificial. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786559031245. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559031245/>

LIMA, Isaías. Inteligência Artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595152724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/>

SILVA, Fabrício M.; LENZ, Maikon L.; FREITAS, Pedro H C.; et al. Inteligência artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595029392. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029392/>

GABRIEL, Martha. Inteligência Artificial: Do Zero ao Metaverso. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559773336. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773336/>

VILENKY, Renata. Inteligência Artificial - Uma oportunidade para você empreender. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786558110330. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110330/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

LENZ, Maikon L.; NEUMANN, Fabiano B.; SANTARELLI, Rodrigo; SALVADOR, Douglas. Fundamentos de Aprendizagem de Máquina. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900902. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900902/>

PRADO, Magaly. Fake News e Inteligência Artificial: O poder dos algoritmos na guerra da desinformação. [Digite o Local da Editora]: Grupo Almedina (Portugal), 2022. E-book. ISBN 9788562938917. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788562938917/>

TEIXEIRA, Fernando. Inteligência Artificial em Marketing e Vendas. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9786555204858. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555204858/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A disciplina possui articulação com as disciplinas de Matemática, Estatística, Programação para Web I, Banco de Dados I e II, Programação para Web II e Programação Orientada a Objetos.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Thiago Salhab Alves

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9*P1 + 0,1*AI1) + (0,9*P2 + 0,1*AI2)/2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Fundamentos e história da IA
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 03
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Técnicas e algoritmos de resolução de problemas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Heurísticas e mecanismos de busca
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Lógica proposicional e de predicados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Representação do conhecimento em IA
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Sistemas especialistas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Lógica fuzzy
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Controladores fuzzy
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Redes neurais
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Processamento de linguagem natural
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática

CH: 4

**Aula:** 20

**Tema de Estudo:** Exame Final

**Objetivos de Aprendizagem:** Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos

**Estratégia de Ensino:** Avaliação teórica

CH: 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** INTERNET DAS COISAS

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Histórico e evolução dos sistemas embarcados. Internet das coisas (IoT) e indústria 4.0 . Aplicações de sistemas embarcados. Dispositivos de entrada e saída. Microcontroladores. Sensores. Atuadores. Programação de sistemas embarcados e firmware. Protocolos de comunicação entre equipamentos. Análise e especificação de software para sistemas embarcados.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Apresentar ao aluno os conceitos, terminologias, equipamentos e tecnologias utilizadas para programação para dispositivos embarcados através do uso prático de plataforma de prototipação Arduino. Introduzir ao aluno os componentes e equipamentos para projetos com software embarcado e suas aplicações. Transmitir ao aluno um vocabulário técnico necessário e conceitos fundamentais necessários para o acompanhamento da disciplina técnica.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

- I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;
- II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;
- V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e
- VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro tecnólogo a compreender os princípios da lógica e da programação considerando as especificações de hardware e a interação entre diferentes equipamentos que é base para IoT.

**CONTEÚDO:**

- Histórico e evolução dos sistemas embarcados
- Internet das coisas (IoT) e indústria 4.0
- Aplicações de sistemas embarcados
- Dispositivos de entrada e saída
- Microcontroladores
- Sensores
- Atuadores
- Programação de sistemas embarcados e firmware
- Protocolos de comunicação entre equipamentos
- Análise e especificação de software para sistemas embarcados

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

OLIVEIRA, André Schneider D.; ANDRADE, Fernando Souza D. Sistemas Embarcados - Hardware e Firmware na Prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. 9788536520346. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520346/>

MONK, Simon. Programação com arduino: começando com sketches (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2017. E-book. 9788582604472. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604472/>

MONK, Simon. Programação com Arduino II. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. 9788582602973. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602973/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MONK, Simon. Internet das coisas: uma introdução com o Python (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. 9788582604793. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604793/>

ALMEIDA, Rodrigo D. Programação de Sistemas Embarcados - Desenvolvendo Software para Microcontroladores em Linguagem C. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788595156371. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156371/>

JÚNIOR, Sérgio Luiz S.; SILVA, Rodrigo A. Automação e Instrumentação Industrial com Arduino - Teoria e Projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536518152. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518152/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. MicroPython - Aprenda a programar microcontroladores. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786558110279. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110279/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Arduino Descomplicado - Como Elaborar Projetos de Eletrônica. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. 9788536518114. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518114/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

MONK, Simon. Projetos com arduino e android: use seu smartphone ou tablet para controlar o arduino (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. 9788582601228. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601228/>

PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC - Programação em C. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2009. E-book. 9788536519937. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519937/>

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Projetos com Python e Arduino - Como desenvolver projetos práticos de eletrônica, automação e IoT. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. 9788536533575. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533575/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** A programação de dispositivos embarcados demanda conhecimentos para elaboração de algoritmos e domínio sobre linguagens de programação que foram objeto de estudo de diferentes disciplinas dos semestres anteriores. Daqui em diante, a consideração dos requisitos de hardware também influenciará a maneira com que o aluno realizará o desenvolvimento de sistemas, sobretudo na disciplina de programação de dispositivos móveis.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

### **CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** INTERNET DAS COISAS

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Alex Roberto Zacharias

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Histórico e evolução dos sistemas embarcados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 03</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Internet das coisas (IoT) e indústria 4.0
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 04</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Aplicações de sistemas embarcados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 05</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Dispositivos de entrada e saída
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH: 4</b>

<b>Aula: 06</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Microcontroladores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH: 4</b>



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

--

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Sensores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula:</b> 11
<b>Tema de Estudo:</b> Atuadores
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 12
<b>Tema de Estudo:</b> Programação de sistemas embarcados e firmware
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 13
<b>Tema de Estudo:</b> Protocolos de comunicação entre equipamentos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 14
<b>Tema de Estudo:</b> Análise e especificação de software para sistemas embarcados
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 15
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 4

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 4

**Curso:** TADS

**Disciplina:** TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Conceitos básicos de metodologia do trabalho científico. Motivação do trabalho acadêmico. Citações, argumentos e justificativas. Objetivos do trabalho acadêmico. Revisão de literatura e busca por trabalhos correlatos. Materiais e métodos do trabalho acadêmico. Resultados do trabalho acadêmico. Considerações finais do trabalho acadêmico. Formatação do trabalho acadêmico. Apresentação e defesa do trabalho acadêmico.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:** Desenvolver nos alunos a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada através da execução de um projeto final.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades da disciplina pretendem desenvolver no aluno a capacidade de planejamento e execução de solução de software associada às áreas de sua formação específica, despertando o interesse pela pesquisa e pelos trabalhos acadêmicos como meio para a resolução de problemas. Além disso, há intensificação da extensão universitária pelo estímulo ao espírito empreendedor, uma vez que o aluno pode desenvolver produtos que eventualmente podem ser patenteados, comercializados e, até mesmo, doados ao mercado e à comunidade.

**CONTEÚDO:**

- Conceitos básicos de metodologia do trabalho científico
- Motivação do trabalho acadêmico
- Citações, argumentos e justificativas
- Objetivos do trabalho acadêmico
- Revisão de literatura e busca por trabalhos correlatos
- Materiais e métodos do trabalho acadêmico
- Resultados do trabalho acadêmico
- Considerações finais do trabalho acadêmico
- Formatação do trabalho acadêmico
- Apresentação e defesa do trabalho acadêmico

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NOGUEIRA, Daniel R.; LEAL, Edvalda A.; NOVA, Silvia Pereira de Castro C.; et al. Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571440708. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440708/>

DA SILVA, Douglas Fernandes. Manual prático para elaboração de trabalhos de conclusão de curso. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2020. E-book. ISBN 9786555500028. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555500028/>

MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla D.; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901824. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. Desenvolvimento Real De Software. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9786555202021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202021/>

ALMEIDA, Mário de S. ELABORAÇÃO DE PROJETO, TCC, DISSERTAÇÃO E TESE: Uma Abordagem Simples, Prática e Objetiva. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788597025927. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597025927/>

MEDEIROS, João B.; TOMASI, Carolina. Redação Técnica : elaboração de relatórios técnico-científicos e técnicas de normalização textual: teses, dissertações, monografias, relatórios técnico-científicos e TCC, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 9788522471461. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522471461/>

MASCHIETTO, Luis G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clicéres M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900520. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/>

COHN, Mike. Desenvolvimento de Software com Scrum. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788577808199. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577808199/>

#### **LEITURA COMPLEMENTARES:**

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; et al. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a objetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2000. E-book. ISBN 9788577800469. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/>

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595153653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653/>

FILHO, Antonio Nunes B. Projeto e desenvolvimento de produtos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2009. E-book. ISBN 9788522464760. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522464760/>

**ARTICULAÇÕES COM OUTRA DISCIPLINAS:** O trabalho de conclusão de curso integra todas as disciplinas do curso na documentação e apresentação do projeto realizado na disciplina de Desenvolvimento Full Stack.

Este plano de aprendizagem foi aprovado na reunião do Núcleo Docente Estruturante (DNE) em 16/01/2023
---

**CRONOGRAMA DE CURSO**

**DISCIPLINA:** TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**SEMESTRE:** 5º

**DOCENTE:** Pedro Ivo Garcia Nunes

**METODOLOGIA:** Aulas expositivas e dialogais, atividades práticas, avaliações teóricas e avaliações práticas

**PROCESSO AVALIATIVO:**  $(0,9 \cdot P1 + 0,1 \cdot A1) + (0,9 \cdot P2 + 0,1 \cdot A2) / 2$

<b>Aula:</b> 01
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação da disciplina
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Ambientar a turma e apresentar o contrato de convivência, o panorama da disciplina, o cronograma e os critérios de avaliação.
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 02
<b>Tema de Estudo:</b> Conceitos básicos de metodologia do trabalho científico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de memorização e compreensão dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 03
<b>Tema de Estudo:</b> Motivação do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 04
<b>Tema de Estudo:</b> Citações, argumentos e justificativas
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 05
<b>Tema de Estudo:</b> Objetivos do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de compreensão e aplicação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 06
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão de literatura e busca por trabalhos correlatos
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

--

<b>Aula:</b> 07
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 1 (AI1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 08
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 09
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 1 (P1)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 10
<b>Tema de Estudo:</b> Materiais e métodos do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH:</b> 2

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Aula: 11</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Resultados do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH: 2</b>

<b>Aula: 12</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Considerações finais do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH: 2</b>

<b>Aula: 13</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Formatação do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH: 2</b>

<b>Aula: 14</b>
<b>Tema de Estudo:</b> Apresentação e defesa do trabalho acadêmico
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula prática
<b>CH: 2</b>

<b>Aula: 15</b>
-----------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 2 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 16
<b>Tema de Estudo:</b> Revisão Bimestral
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de aplicação e análise dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Aula expositiva e dialogal
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 17
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 2 (P2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 18
<b>Tema de Estudo:</b> Atividade Interdisciplinar 3 (AI2)
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 19
<b>Tema de Estudo:</b> Prova Bimestral 3 (P3)

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

---

<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de avaliação e síntese dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação prática
<b>CH:</b> 2

<b>Aula:</b> 20
<b>Tema de Estudo:</b> Exame Final
<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> Desenvolver o aluno em termos das habilidades de análise e avaliação dos conceitos
<b>Estratégia de Ensino:</b> Avaliação teórica
<b>CH:</b> 2

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROJETO INTEGRADOR III

**Carga Horária:** 40

**Semestre:** 5º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Planejamento e desenvolvimento de um projeto em grupo, supervisionado por um professor, pautado nos conhecimentos teórico-práticos adquiridos no decorrer do curso de graduação. A escolha do tema do projeto deve convergir com as áreas temáticas estabelecidas no Núcleo de Extensão e Pesquisa da instituição. Os projetos devem cumprir a fase de intenção e escolha do tema, de preparação, planejamento e desenvolvimento, sendo finalizado e executado no 5º semestre. O projeto integrador é parte integrante do projeto institucional de extensão e pesquisa em cumprimento a Resolução MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018.

#### **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

##### ***Gerais***

Elaborar e apresentar um projeto de pesquisa e extensão numa perspectiva interdisciplinar, tendo como principal referência os conteúdos ministrados ao longo dos semestres já cursados na graduação.

##### ***Específicos***

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas por meio do desenvolvimento de projetos, produtos ou intervenções que contribuam para a solução do problema real vivenciado.
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando diversas variáveis envolvidas (custo, tempo, solução do problema e manutenção da mesma a longo prazo entre outras).
- Desenvolver uma abordagem ativa e interdisciplinar na busca soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador e outros professores.
- Elaborar plano de execução, cronograma e orçamento para realização do projeto.
- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo.
- Integrar o conteúdo das componentes curriculares dos semestres anteriores e de toda a grade do curso.
- Desenvolver as habilidades do aluno com o manuseio e aplicação de ferramentas e conhecimento acumulado em diferentes áreas e contexto.
- Promover a interdisciplinaridade e cooperação entre as várias áreas de abrangência do curso, em busca da solução de problemas.
- Desenvolver habilidades de apresentação em público.
- Incentivar a busca por inovações tecnológicas no desenvolvimento do projeto.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional compreender os aspectos importantes do seu trabalho junto aos diversos contextos. Por envolver em sua dinâmica cenários e problemas reais, esta disciplina permite ao aluno, desde o início do curso, entrar em contato com questões que envolverão sua formação, antecipando habilidades que lhe serão requisitadas ao se formar. Ao treinar essas habilidades e competências durante o desenvolvimento do curso, pode adiantar com o professor mediador o treinamento em serviço, aumentando a autonomia e segurança do egresso ao realizar tarefas semelhantes depois de formado. Auxilia também o egresso no desenvolvimento de habilidades de trabalho multi e interdisciplinar proporcionando maior engajamento com profissionais parceiros e com as contribuições da profissão, nestes contextos. Além disso, ao incentivar ampla divulgação dos resultados em diferentes tipos de mídia também promove, no egresso, habilidades de divulgação científica e de achados de maneira ética e científica.

## **CONTEÚDO**

### Unidade 1

- Introdução e planejamento do pré-projeto
- Exame da ancora e reflexão sobre a questão motriz
- Levantamento de questões de pesquisa
- Distribuição de tarefas entre os grupos do projeto

### Unidade 2

- Primeira fase de pesquisa: coleta de informações
- Desenvolvimento de Webquests do tema central da Questão Motriz
- Entrevistas com a população local ou experts na área
- Examinar/identificar outras fontes de informação

### Unidade 3

- Elaboração do Planejamento de Execução
- Definição do Problema de Pesquisa
- Definição do Artefato Desejado
- Estabelecimento de metas e desenvolvimento de linha do tempo
- Fazer a divisão do trabalho sobre as questões de pesquisa
- Previsão de gastos e materiais necessários

### Unidade 4

- Desenvolvimento do Projeto
- Planejamento e desenvolvimento das atividades necessárias para elaboração do artefato

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.

FIORANTE, F. B. *et al.* Formatação e Normatização de monografias e outras produções acadêmicas. 18. ed. Rev. Ampl. Limeira, 2022. (disponível em acervo digital)

LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

LUNA, S.V. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: Educ, 2002.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal, treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2003.

SILVA, M. J. P. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

## **LEITURAS COMPLEMENTARES**

FEITOSA, R. de S. O projeto integrador (pi) como instrumento de efetivação do currículo integrado. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica)- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.

GAUDEOSO, E. C. S. Implementação e gestão de projetos sociais. *Pensamento e Realidade*, [S.l.] v. 29, n. 2, 2014.

PEREIRA, S. *et al.* A experiência do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na aprendizagem da prática profissional. *Demetra: alimentação, nutrição & saúde*, [S.l.], v. 12, n. 4, p. 881-898, 2017

**ARTICULAÇÕES COM OUTRAS DISCIPLINAS:** Devido ao caráter integrado, multi e interdisciplinar esta disciplina pode estar integrada com todas as disciplinas do curso. Por se tratar de uma disciplina que pretende desenvolver e gerenciar um projeto para resolução de um problema prático, articula-se diretamente com as disciplinas: TCC e demais projetos integradores. Além destas disciplinas, outras poderão envolver-se diretamente com base das escolhas e decisões dos alunos para resolução da questão problema.

## **METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Serão utilizadas ao longo do semestre estratégias da Metodologia Ativa com vistas a promover uma aprendizagem autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o aprendiz esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção de conhecimento.
- Esta disciplina se apoiará na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015). Esta metodologia que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinado como abordá-los e então, agindo cooperativamente na busca de soluções.
- Nesta proposta o professor assume um papel de mediador dos processos de aprendizagem, auxiliando os grupos de trabalho, para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a propor soluções às dificuldades/problemas encontrados, com base nos seus conhecimentos técnico-científicos previamente adquiridos.
- A orientação do Projeto Integrador, entendida como acompanhamento didático-pedagógico e de orientação quanto aos aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, é de responsabilidade do docente. O Projeto Integrador poderá ser realizado de forma presencial e/ou semipresencial, utilizando-se dos recursos do ambiente Presencial e Virtual de aprendizagem (AVA) para seu acompanhamento e orientação.
- As atividades desenvolvidas ativamente pelos alunos, serão consideradas atividades extensionistas. Ações extensionistas são classificadas como, projeto, cursos, oficinas e/ou workshop, eventos, produto acadêmico, ou prestação de serviço – e desenvolvidas em caráter disciplinar e/ou transversal. Tudo ocorrerá sob a orientação dos professores do semestre e coordenados por um professor responsável pelo Projeto Integrador. A mudança do tema/grupo/segmento definido no Projeto Integrador só será permitida mediante a conclusão das etapas anteriores e deverá ter a aprovação do Orientador.

## **MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ELABORAÇÃO DAS AULAS**

- Para a elaboração e o desenvolvimento das atividades, serão utilizados, vídeos, webquests, minilições, roteiros, rubricas, formulários avaliativos e outros materiais típicos deste tipo de metodologia, que serão disponibilizados processualmente ao longo do semestre pelo professor responsável, via Moodle.
- Além disso, outros materiais serão necessários com base na proposta apresentada pelos alunos para o desenvolvimento dos projetos. Estes materiais deverão ser elencados previamente por meio do planejamento de execução.
- Serão utilizados os seguintes recursos durante as aulas mediadas quadro de giz; projetor multimídia; flipchart, computador; impressos, celular, câmera entre outros.

## **PROCESSO AVALIATIVO**

A avaliação da disciplina será formativa e somativa.



**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

A avaliação formativa será realizada por meio do acompanhamento dos alunos, por meio de atividades e trabalhos desenvolvidos, verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.

Já a avaliação somativa será realizada ao final do semestre, por meio de uma banca avaliadora. Esta avaliação verifica o cumprimento do objetivo da disciplina por meio da apresentação do projeto.

**DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO**

<b>Aulas</b>	Aula 1 a 3	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Questão Motriz e Planejamento do Pré Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Verificar uma questão problema e coletivamente levantar possíveis questões problemas para elaborar o pré projeto.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento de Brainstorms, Discussões Coletivas, Pesquisas Breves		
<b>Aulas</b>	Aula 4 e 6	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa inicial		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações e elaboração do projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento de Webquests do tema central da QM Entrevistas com a população local ou experts na área Exame de outras fontes de informação		
<b>Aulas</b>	Aula 7 a 9	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Planejamento, definição do artefato e elaboração do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Definir o artefato e desenvolver o projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão coletiva, consulta das fontes previamente selecionadas e elaboração por escrito do projeto, divisão das tarefas por grupo e dentro de cada grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 10 a 12	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Elaboração do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto com base nas informações coletadas na fase anterior. Definir materiais, custos e cronograma. Elaborar o cronograma da construção do artefato verificando a viabilidade e pertinência da proposta.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão e revisão do projeto em grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 13 a 16	<b>Carga Horária</b>	8 h/a
<b>Tema</b>	Revisão das partes que compõem o Projeto. Elaboração da apresentação		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto final e definir a melhor forma de apresentar o projeto, considerando as características do mesmo.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento e finalização do projeto e escolha da forma de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aula 17 a 18	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa Complementar e finalização da elaboração da apresentação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações complementares para término do projeto final e finalizar o material de apresentação do projeto.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para finalização do material de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aulas 19, 20	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e publicação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Desenvolver habilidades de autoavaliação Apresentar ou publicar projeto / artefato		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Apresentação para banca avaliadora		

## **1.6 Metodologia**

As metodologias de ensino, descritas a seguir, aplicam-se às disciplinas do curso:

- aulas expositivas e dialogadas utilizando como material de apoio: quadro branco, projetor multimídia, retroprojetor, filmes, animações etc.;
- atividades em grupo com intercâmbio de conhecimentos/experiências dos assuntos desenvolvidos em sala de aula;
- estudos e análises de casos, visando o desenvolvimento da análise crítica e processamento da aprendizagem orientada à realidade prática dos alunos.
- ênfase na formação prática, de modo a propiciar autonomia crescente ao graduando, bem como destreza na prática em laboratórios.

O aluno terá contato com atividades práticas em diversas disciplinas, o que lhe confere desenvolvimento gradativo de suas habilidades práticas. Além disso, o aluno poderá participar de projetos de iniciação científica e de atividades de extensão, como: feiras científicas, workshops etc.

## **1.7 Estágio curricular supervisionado**

O curso não contempla o estágio supervisionado como uma disciplina. Contudo, a matriz curricular de 2019 oferece duas disciplinas: “Aplicação de Mercado I” e “Aplicação de mercado II”, ministradas nos 4º e 5º semestres, respectivamente, que propiciam ao aluno uma experiência análoga a de um estagiário, haja vista a interação da teoria com a prática pelo desenvolvimento de um sistema que responde às necessidades de um cliente real.

Em ambas as disciplinas, os alunos prospectam clientes reais, desenvolvem e entregam uma aplicação de software, passando pelo levantamento dos requisitos, elaboração de anteprojeto, codificação, testes de software e elaboração de toda documentação que apoia a construção e a utilização do sistema.

## **1.8 Atividades complementares**

As atividades complementares são oferecidas aos alunos, através de conteúdos que visam nivelar o grau de conhecimentos dos ingressantes, além de atividades de extensão como: jornadas de estudos, iniciação à pesquisa e visitas às indústrias em geral - setor produtivo e principal campo de atuação em consonância aos objetivos do curso. Essas atividades são regulamentadas através de Manual de Atividades Complementares da FIEL, disponível na página eletrônica da Faculdade, para acesso por alunos e professores.

As Atividades Complementares do curso devem ter aderência à formação geral e específica do discente, não sendo consideradas como tais aquelas atividades já incluídas na grade curricular do curso e devem ser cumpridas pelo aluno durante o período disponível à integralização do curso.

Diante das finalidades estabelecidas para as AC e com o objetivo de atendê-las, as horas de atividades complementares deverão ser comprovadas mediante certificados de participação em atividades profissionais, cursos, palestras, treinamentos ou outras atividades para acrescentarem experiência e

aprendizado ao aluno e estes certificados devem ser apresentados à coordenação do curso para fins de comprovação, registro de horas e arquivamento deles.

## **1.9 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

O Trabalho de Conclusão de Curso está previsto na matriz curricular de 2019 do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com carga horária total de 320 horas – distribuídas com 80 horas no 4º e 240 horas no 5º semestre. Nas matrizes de 2022 e 2023 a carga horária foi reduzida para 40 horas. É regulamentado pelo Manual de Orientação de Trabalhos Acadêmicos, desenvolvido pelo Comitê de Trabalhos Acadêmicos da IES.

### **Acompanhamento e cumprimento do Trabalho de Conclusão de Curso.**

O acompanhamento e cumprimento do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC encontram-se normatizados pelo Comitê de Trabalhos Acadêmicos, da própria IES, através de seu Manual.

O Trabalho de Conclusão de Curso é componente curricular obrigatório.

### **Disponibilização dos trabalhos concluídos pelos discentes.**

Os Trabalhos de Conclusão de Curso elaborados e defendidos pelos alunos e aprovados por bancas de avaliadores específicas, nos termos da normatização definida em regulamentação própria, são armazenados e disponibilizados em repositórios institucionais próprios, acessíveis pela internet através do link <http://www.einsteinlimeira.com.br/portal/public/conteudo/comites/comite-de-trabalhos-academicos>

## **1.10 Apoio ao discente**

### ***Mecanismos de nivelamento***

Busca-se aprimorar os conhecimentos adquiridos e sanar dificuldades básicas detectadas por qualquer discente em qualquer das disciplinas ministradas no semestre corrente.

Serão ministradas aos sábados as aulas de reforço, além de atividades complementares, visando à fixação e melhor assimilação de aprendizagem sobre os conteúdos ministrados na teoria.

### ***Apoio à promoção de eventos internos***

Todos os eventos internos recebem total apoio da IES, sendo organizados pelo coordenador de curso e professores responsáveis pelas disciplinas/áreas afins. Anualmente são realizados diversos eventos no âmbito da IES.

### ***Apoio à participação em eventos***

A instituição participa e envolve alunos e docentes nas programações voltadas às palestras, feiras científicas, congressos, simpósios, eventos culturais e outros. Os alunos participam ativamente de eventos que são realizados anualmente em nossa região.

Todos os alunos são incentivados a participar e apresentar trabalhos científicos dentro e fora da instituição.

Nos quadros de aviso da instituição são divulgados os eventos de curta duração ou de intercâmbio cultural, como iniciativa à participação espontânea do alunado.

### ***Atendimento extraclasse***

O Coordenador mantém estreita relação com os discentes, que serão atendidos sem agendamento prévio. Esse atendimento é adotado em todos os cursos da IES, e, problemas didático-pedagógicos, e até mesmo pessoais são tratados numa relação amistosa e responsável. Desse modo, as reuniões com os estudantes fazem parte do cotidiano acadêmico.

Cabe ao corpo docente o atendimento aos discentes, quando apresentadas dificuldades ou necessidade de reforço de aprendizagem. O esquema de atendimento é efetuado em horário extra ao horário de aulas. O atendimento extraclasse envolve os docentes nas seguintes cargas horárias semanais:

- a) docentes diretamente vinculados ao curso:
  - Docente Tempo Integral – 4 horas-aula / semana
  - Docente Tempo Parcial – 2 horas-aula / semana
  
- b) docentes vinculados a outros cursos:
  - Docente Tempo Integral – 2 horas-aula / semana
  - Docente Tempo Parcial – 2 horas-aula / semana

### ***Apoio psicopedagógico***

A nossa proposta de trabalho, além do atendimento extraclasse aos discentes, também disponibiliza o atendimento psicopedagógico aos alunos, a fim de desenvolver as competências e habilidades dos discentes que apresentarem dificuldades de aprendizagem.

O apoio Psicopedagógico funciona como apoio educativo, com autonomia técnica e dever de confidencialidade. É assegurado por um profissional da área de Pedagogia/ Psicologia ou Psicopedagogia, sendo a sua área de abrangência todos os Cursos existentes nas Faculdade Einstein de Limeira.

O funcionamento do Apoio Psicopedagógico, a Orientação Pedagógica e o atendimento à Pessoa com Transtorno de Espectro Autista, têm como objetivos gerais: auxiliar os acadêmicos na integração destes ao contexto universitário; realizar orientação no que se refere às dificuldades de aprendizagem, proporcionando a identificação dos principais fatores envolvidos nas situações problemas e estratégias de enfrentamento pessoais e institucionais, tanto de ingressantes quanto de calouros; auxílio no desenvolvimento de competências e habilidades acadêmicas, acompanhamento do desempenho acadêmico geral, a evasão escolar, índices de aproveitamento e de frequência às aulas e demais atividades; auxílio no preparo de material para o nivelamento, bem como orientar os docentes quanto a prática inclusiva no ensino e na didática das aulas.

Áreas de Intervenção do apoio psicopedagógico têm como objetivo a orientação de estudos, assim como a intervenção junto às dificuldades de relacionamentos interpessoais, oferecendo possibilidades de adaptação e motivação na dimensão acadêmica e profissional. Encaminhamento para profissionais e serviços especializados dependendo da situação apresentada; aconselhamento em encaminhamentos da direção, coordenação de curso, coordenação de estágios, corpo docente e Comissão Própria de Avaliação (CPA) e às demandas relacionadas à profissão e à formação profissional.

O atendimento Psicopedagógico faz parte das políticas de atendimento ao discente, tem regulação própria, disponível no PDI da instituição.

### ***Apoio socioeconômico***

A FIEL mantém convênio com diversas empresas públicas e privadas, associações de classes, sindicatos, parcerias essas que proporcionam aos alunos vinculados um desconto em sua mensalidade.

Todos os cursos participam dos programas sociais do governo federal, como Prouni – Programa Universidade para Todos, com bolsas de 50% e 100%, do FIES – Financiamento Estudantil com financiamentos de até 100% dos encargos educacionais, e Ciências sem Fronteira.

Há também o oferecimento de bolsas de estudos da própria Faculdade, destinadas a alunos de baixa renda.

## **1.11 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa**

A avaliação do projeto do curso dá-se em primeira instância a partir da análise realizada pelo NDE – Núcleo Docente Estruturante, sobre o PPC, considerando principalmente cada componente da matriz curricular, suas respectivas ementas, bibliografias básicas e complementares.

Semestralmente é aplicada uma autoavaliação a todos os cursos da IES. Esse processo avaliativo é realizado com a coleta de respostas a indicadores previamente definidos pela CPA, através de formulário eletrônico disponibilizado via Web a todos os alunos matriculados.

A gestão do curso atuará com base nos resultados obtidos nas autoavaliações institucional e de curso, realizadas pela CPA.

Os indicadores das autoavaliações contemplam:

- Autoavaliação institucional: infraestrutura; atendimento; recursos instrucionais; apoio.
- Autoavaliação docente, por curso: relação interpessoal; conteúdos; metodologia; relação teoria e prática, e coerência.
- Autoavaliação da Coordenação de curso: condução do curso; atendimento ao aluno.

Os pontos fracos levantados nos relatórios finais das autoavaliações são divulgados a todos os envolvidos no processo avaliativo:

Primeiramente são informados à Direção Geral, Direção Acadêmica, Coordenadorias de Cursos, e Chefes de Departamentos que, constem do relatório. Após debater cada problema apontado, busca-se medidas a serem adotadas para sanar cada um deles.

Após decisão das medidas corretivas, os alunos do curso são informados em detalhes e os relatórios finais também são disponibilizados na página da CPA da IES.

Link da CPA: <http://www.einsteinlimeira.com.br/portal/public/conteudo/comites/comissao-propria-de-avaliacao>

As autoavaliações institucional e de cursos são aplicadas semestralmente, em conformidade com Calendário Escolar previamente definido. Além de possuir uma periodicidade coerente com a gestão do curso e da IES, também é subsidiada por informações relevantes da Ouvidoria, sempre que esta for acionada por qualquer membro da comunidade acadêmica ou externa.

### **1.12 Tecnologias de informação e comunicação – TIC – no processo ensino-aprendizagem**

A inserção das TIC na educação oportuniza romper com as paredes da sala de aula e da escola, integrando-a à comunidade que a cerca, à sociedade da informação e a outros espaços produtores de conhecimento. Porém, no âmbito da sala de aula também são aplicadas as TICs, com a utilização de projetores multimídias, e de computadores conectados à internet e equipados com aplicativos de apoio ao docente e discente na ministração e assimilação de conteúdos programados.

Visando a acessibilidade digital e comunicacional, principalmente dirigida aos alunos com deficiência visual e baixa visão, é disponibilizado microcomputador específico, na Biblioteca ou em laboratório específico, contendo sistema de síntese de voz e software de ampliação de tela.

A rede de sistemas de informação e comunicação funcionará em nível acadêmico e administrativo, objetivando o pleno desenvolvimento institucional, proporcionando a todos os integrantes do sistema a plena dinamização do tempo, bem como permitirá o processo de ensino-aprendizagem do aluno assegurando o acesso a materiais e recursos didáticos a qualquer hora e lugar.

A IES, por meio de sua rede de computadores interna, comunicará com a comunidade acadêmica (alunos, professores e colaboradores) por meio de seus portais, com plataforma e software específicos para o desenvolvimento das atividades, objetivando o acesso eletrônico aos dados acadêmicos e administrativos.

A plataforma Moodle permite o relacionamento acadêmico do aluno com a instituição, além de propiciar ações como: upload e download de materiais e apostilas disponibilizadas pelos professores.

O portal da Totvs, implantado na IES, permite ao aluno: renovação de matrícula, consultas a notas e faltas, consulta financeira, segunda via de boleto, consulta ao acervo bibliográfico, empréstimo, devolução, reserva, dentre outras ferramentas.

Além disto, a IES conta com laboratórios de informática, visando o apoio ao desenvolvimento das metodologias utilizadas tanto pelos componentes teóricos quanto os práticos, por meio da disponibilização e uso dos softwares e hardware especificados nos Planos de Aulas, quando solicitados. Os estudantes podem usar os laboratórios em horários de estudo individuais ou em grupo, favorecendo o aprofundamento, a pesquisa e a autonomia dos que optarem em estudar na Instituição.

As salas de aula da sede contam com suporte de equipamento, como: projetores, TV's, computadores e rede wireless, favorecendo, assim, a comunicação e o acesso à informação. Destaca-se, ainda, o uso das TIC como mola propulsora do ensino aprendido e a participação autônoma dos alunos com deficiência, mobilidade reduzida e necessidades educacionais.

Quanto à questão de acessibilidade atitudinal, pedagógica e de comunicação, a Instituição possui instalado em seus computadores (Laboratórios de Informática e Biblioteca) softwares livres para facilitar o acadêmico com as suas atividades: Braille virtual, Dosvox, atendendo as pessoas com deficiências.

### **1.13 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem**

Procedimentos Padrão de Avaliação: são aplicadas 2 (duas) avaliações bimestrais denominadas (P1, P2, e P3 – para substituir uma das anteriores, quando requerida pelo discente que deixou de comparecer a qualquer uma delas); trabalhos e listas de exercícios pertinente à disciplina.

Como padrão são atribuídos peso 9,0 às provas P1, P2 ou P3 e peso 1,0 aos trabalhos e listas de exercícios, entretanto, há disciplinas que podem ter especificidades que permitam ao docente adotar pesos diferentes.

Extraído do Regimento Geral da IES.

#### **Da Frequência e Avaliação do Desempenho Escolar**

Art. 61. A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplina, incidindo sobre a frequência e o aproveitamento de conhecimentos.

Art. 62. A frequência às aulas e demais atividades escolares, permitida apenas aos matriculados, é obrigatória, vedado o abono de faltas.

§ 1º Independentemente dos demais resultados obtidos, é considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades programadas.

§ 2º A verificação e registro da frequência é de responsabilidade do professor, salvo nos cursos de educação a distância.

Art. 63. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do aluno e dos resultados por ele obtido nas provas (teóricas e práticas), exercícios, projetos, relatórios e demais atividades programadas em cada disciplina.

§ 1º A avaliação do desempenho do aluno em cada uma destas atividades é feita atribuindo-se uma nota expressa em grau numérico de 0 (zero) a 10 (dez).

§ 2º Ao aluno que deixar de comparecer às verificações do aproveitamento na data fixada, pode ser concedida segunda oportunidade, conforme critérios definidos pelo CAEPE.

§ 3º As notas a serem atribuídas ao Trabalho de Conclusão de Curso deverão ser lançadas pelo professor responsável, no sistema de gerenciamento acadêmico, somente após a defesa da monografia pelo aluno e entrega do Relatório Final, em mídia digital, no formato PDF.

§ 4º Poderá ser concedida revisão da nota atribuída aos exames, conforme critérios definidos pelo CAEPE.

Art. 64. Atendida em qualquer caso a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) às aulas e demais atividades, é considerado aprovado na disciplina:

I - independente do exame, o aluno que obtiver média de aproveitamento não inferior a 6,0 (seis inteiros), caso em que a média final será igual à média do aproveitamento; ou,

II - mediante exame, o aluno que, tendo obtido média de aproveitamento inferior à 6,0 (seis inteiros) e superior ou igual a 4,0 (quatro inteiros), obtiver média final igual ou superior a 6,0 (seis inteiros).

Art. 65. O aluno será considerado reprovado na disciplina se:

I - a média de aproveitamento for inferior a 6,0 (seis inteiros) no exame final; ou,

II - a frequência for inferior a 75% (setenta e cinco por cento).

Art. 66. Deverão ser cursadas, prioritariamente, em regime de dependência, as disciplinas de semestres ou módulos anteriores àquele em que o aluno está matriculado e nas quais não obteve aprovação.

§ 1º O aluno não poderá cursar disciplina subsequente da mesma matéria do semestre ou do módulo em que está matriculado e cujos horários de aula forem incompatíveis com o da disciplina pré-requisitada em regime de dependência.

§ 2º Entende-se por incompatibilidade a superposição, ainda que parcial, dos horários de aula das disciplinas das séries não consecutivas.

§ 3º A disciplina não cursada em virtude da incompatibilidade de horário, somente poderá ser cursada quando cessar a incompatibilidade.

§ 4º O aluno com disciplinas em dependência por insuficiência de nota pode requerer aproveitamento de estudos das disciplinas em que foi reprovado, e conforme normas fixadas pelo CAEPE, cursar concomitantemente outras disciplinas do semestre ou módulo subsequente, havendo vaga e compatibilidade de horário.

§ 5º Podem ser ministradas aulas de dependência por insuficiência de frequência em turma especial, uma única vez, consoante normas aprovadas pelo CAEPE.

§ 6º O aluno reprovado em mais de três disciplinas, deverá manter junto à coordenação de seu curso um Plano de Recuperação de Estudos e promover ações dessa recuperação, tendo como fator de conclusão o período de integralização do curso.

## **1.14 Número de vagas**

O Decreto 5.773/06, publicado no D.O.U em 29/12/1194 autorizou o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas com a oferta de **80 vagas anuais**.



## 2 CORPO DOCENTE E TUTORIAL

A FIEL atende ao disposto na LDB nº 9394/96, mantendo em seu quadro de docentes profissionais com titulação em nível de pós-graduação *lato e stricto sensu*.

A IES possui seu Plano de Cargos e Salários, garantindo condições salariais e de trabalho condizente com a natureza do trabalho docente e tutoria, oportunizando espaço para a formação continuada bem como auxílio para produção acadêmica. A IES valoriza seus docentes e promove constantemente a capacitação deles.

### 2.1 Núcleo Docente Estruturante - NDE

O NDE – Núcleo Docente Estruturante do curso está constituído por cinco membros, tendo o coordenador como seu presidente, a saber:

Nome do docente	Titulação	Regime de Trabalho
Pedro Ivo Garcia Nunes	Doutor	Integral
Thiago Salhab Alves	Mestre	Parcial
Alex Roberto Zacharias	Especialista	Integral
Jonas Henrique Ferreira	Especialista	Parcial
Johanny Tetzner de Souza	Especialista	Parcial

Compete aos docentes integrantes do Núcleo:

- Participar na elaboração e implementação do projeto pedagógico, e na manutenção da qualidade do curso em todas as suas dimensões.
- Interagir junto aos demais docentes do curso, buscando a máxima interdisciplinaridade, adequação de conteúdos atualização das bibliografias, e até mesmo a multidisciplinaridade, quando possível.
- Ter pleno domínio das Diretrizes Curriculares nacionais estabelecidas para o curso.
- Manter-se atualizado quanto às inovações pedagógicas e curriculares da área.
- Acompanhar o desempenho dos docentes, por meio dos resultados das autoavaliações.
- Elaborar relatórios semestrais de acompanhamento das atividades pedagógicas do curso e propor ações de melhoria.

- Propor e acompanhar o desenvolvimento de atividades complementares.
- Responder consultas referentes ao Projeto Pedagógico do Curso.
- Acompanhar as visitas de avaliação in loco realizada pelo MEC.
- Acompanhar o desempenho dos alunos no ENADE e propor ações de melhoria com base nos resultados obtidos.
- Elaborar e cumprir um plano de trabalho semestral, com o objetivo de promover melhorias permanentes no desenvolvimento do curso.

## **2.2 Atuação do coordenador**

*Transcrição do Regimento Geral da IES*

### **Das Coordenadorias de Cursos**

Art. 17. As Coordenadorias de Cursos, órgãos administrativos e pedagógicos de coordenação dos cursos ministrados na FIEL e de assessoria ao CAEPE, são exercidos pelos Coordenadores de Cursos, designados pelo Diretor Geral, com mandato por prazo indeterminado.

Art. 18. São atribuições do Coordenador de Curso:

I - substituir o Diretor Geral em sua ausência e impedimento, sempre que designado;

II - representar o curso junto às autoridades e órgãos da FIEL;

III - supervisionar a execução das atividades programadas, bem como a assiduidade dos professores;

IV - sugerir a contratação ou dispensa do pessoal docente do curso que coordena;

V - definir e supervisionar os planos e atividades do curso que coordena;

VI - propor modificações no currículo pleno do curso que coordena, submetendo-o ao Núcleo Docente Estruturante – NDE e ao colegiado de curso;

VII - aprovar as normas de funcionamento dos estágios curriculares ou projetos de fim de curso;

VIII - sugerir medidas que visem o aperfeiçoamento e desenvolvimento das atividades do curso, bem como opinar sobre assuntos pertinentes que lhe sejam submetidos pelo colegiado de curso ou pelo Diretor Geral;

IX - elaborar os projetos de ensino, de pesquisa e de extensão, no âmbito do curso que coordena, e executá-los depois de aprovados pelo CAEPE;

X - manifestar-se sobre pedidos de afastamento ou licença de seu pessoal docente que coordena, submetendo-os à aprovação do Diretor Geral; e

XI - exercer as demais atribuições que lhe sejam previstas em Lei e neste Regimento.

## 2.3 Regime de trabalho do coordenador do curso

Regime de trabalho integral, sendo dedicadas 12 horas semanais exclusivamente à coordenadoria do curso.

## 2.4 Corpo docente: titulação

<b>Professor</b> [link do Lattes]	<b>Titulação</b>
Alex Roberto Zacharias <a href="http://lattes.cnpq.br/2608509821898709">http://lattes.cnpq.br/2608509821898709</a>	Especialização em Análise de Sistemas e Gestão Estratégica de Negócios Graduação em Tecnologia de Processamento de Dados
Barbara Maria Borges Ribeiro <a href="http://lattes.cnpq.br/0719901243051655">http://lattes.cnpq.br/0719901243051655</a>	Doutorado em Engenharia Química Mestrado em Engenharia Química Especialização em Engenharia Ambiental Graduação em Engenharia Química
Helio Okamoto <a href="http://lattes.cnpq.br/9080244424578243">http://lattes.cnpq.br/9080244424578243</a>	Mestrado profissional em Administração das Micro e Pequenas Empresas Especialização em MBA em Gerenciamento de Projetos Graduação em Engenharia Civil
Johanny Tetzner de Souza <a href="http://lattes.cnpq.br/7027880373426227">http://lattes.cnpq.br/7027880373426227</a>	Especialização em Engenharia e Administração de Banco de Dados Graduação em Sistemas de Informação
Jonas Henrique Ferreira <a href="http://lattes.cnpq.br/4910518340822344">http://lattes.cnpq.br/4910518340822344</a>	Especialização em Redes de Computadores e Segurança da Informação Graduação em Tecnologia de Processamento de Dados
Pedro Ivo Garcia Nunes <a href="http://lattes.cnpq.br/8006682058835010">http://lattes.cnpq.br/8006682058835010</a>	Doutorado em Tecnologia, na área de Sistemas de Informação e Comunicação Mestrado em Tecnologia, na área de Tecnologia e Inovação Graduação em Tecnologia em Telecomunicações
Renata dos Anjos Melo <a href="http://lattes.cnpq.br/1960944286668595">http://lattes.cnpq.br/1960944286668595</a>	Mestrado em Educação Especialização em Direito Empresarial com ênfase em Questões Tributárias Graduação em Direito e Administração
Thiago Salhab Alves <a href="http://lattes.cnpq.br/7646033325528503">http://lattes.cnpq.br/7646033325528503</a>	Mestrado em Ciência da Computação Especialização em Didática e Metodologia do Ensino Superior e Metodologia e Gestão para Educação à Distância Graduação em Ciência da Computação
Wanderley Piccinini Junior <a href="http://lattes.cnpq.br/2650086495127289">http://lattes.cnpq.br/2650086495127289</a>	Especialização em Engenharia de Software Graduação em Análise de Sistemas

<b>Titulação</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>
Doutorado	2	22
Mestrado	2	22
Mestrado Profissional	1	11
Especialização	4	45
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

## 2.5 Regime de trabalho do corpo docente do curso

<b>Professor</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Alex Roberto Zacharias	Integral
Barbara Maria Borges Ribeiro	Integral
Helio Okamoto	Parcial
Johanny Tetzner de Souza	Parcial
Jonas Henrique Ferreira	Parcial
Pedro Ivo Garcia Nunes	Integral
Renata dos Anjos Melo	Integral
Thiago Salhab Alves	Parcial
Wanderley Piccinini Junior	Parcial

<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>
Integral	4	44
Parcial	5	56
Horista	0	0
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

## 2.6 Experiência profissional do corpo docente

<b>Professor</b>	<b>Experiência profissional</b>
Alex Roberto Zacharias	30 anos
Barbara Maria Borges Ribeiro	9 anos
Helio Okamoto	30 anos
Johanny Tetzner de Souza	9 anos
Jonas Henrique Ferreira	15 anos
Pedro Ivo Garcia Nunes	6 anos
Renata dos Anjos Melo	14 anos
Thiago Salhab Alves	14 anos
Wanderley Piccinini Junior	20 anos

## 2.7 Experiência no exercício da docência superior

<b>Professor</b>	<b>Experiência docente</b>
Alex Roberto Zacharias	15 anos
Barbara Maria Borges Ribeiro	4 anos
Helio Okamoto	8 anos
Johanny Tetzner de Souza	4 anos
Jonas Henrique Ferreira	4 anos
Pedro Ivo Garcia Nunes	8 anos
Renata dos Anjos Melo	11 anos
Thiago Salhab Alves	14 anos
Wanderley Piccinini Junior	15 anos

## 2.8 Funcionamento do colegiado de curso ou equivalente

*Extraído do Regimento Geral da IES.*

**CAPÍTULO III**  
**Dos Colegiados de Cursos**

Art. 15. Os Colegiados de Cursos são órgãos deliberativos sobre matéria didático-científica e disciplinar de cada modalidade de ensino superior em funcionamento, sendo constituídos:

- I - pelo coordenador de cada curso;
- II - por 2 (dois) docentes vinculados ao curso do colegiado em referência; e
- III - por 1 (um) representante discente do curso, eleito por seus pares.

§ 1º Os representantes do corpo docente e do corpo discente serão eleitos para um mandato de 2 (dois) anos, sendo permitidas a sua recondução.

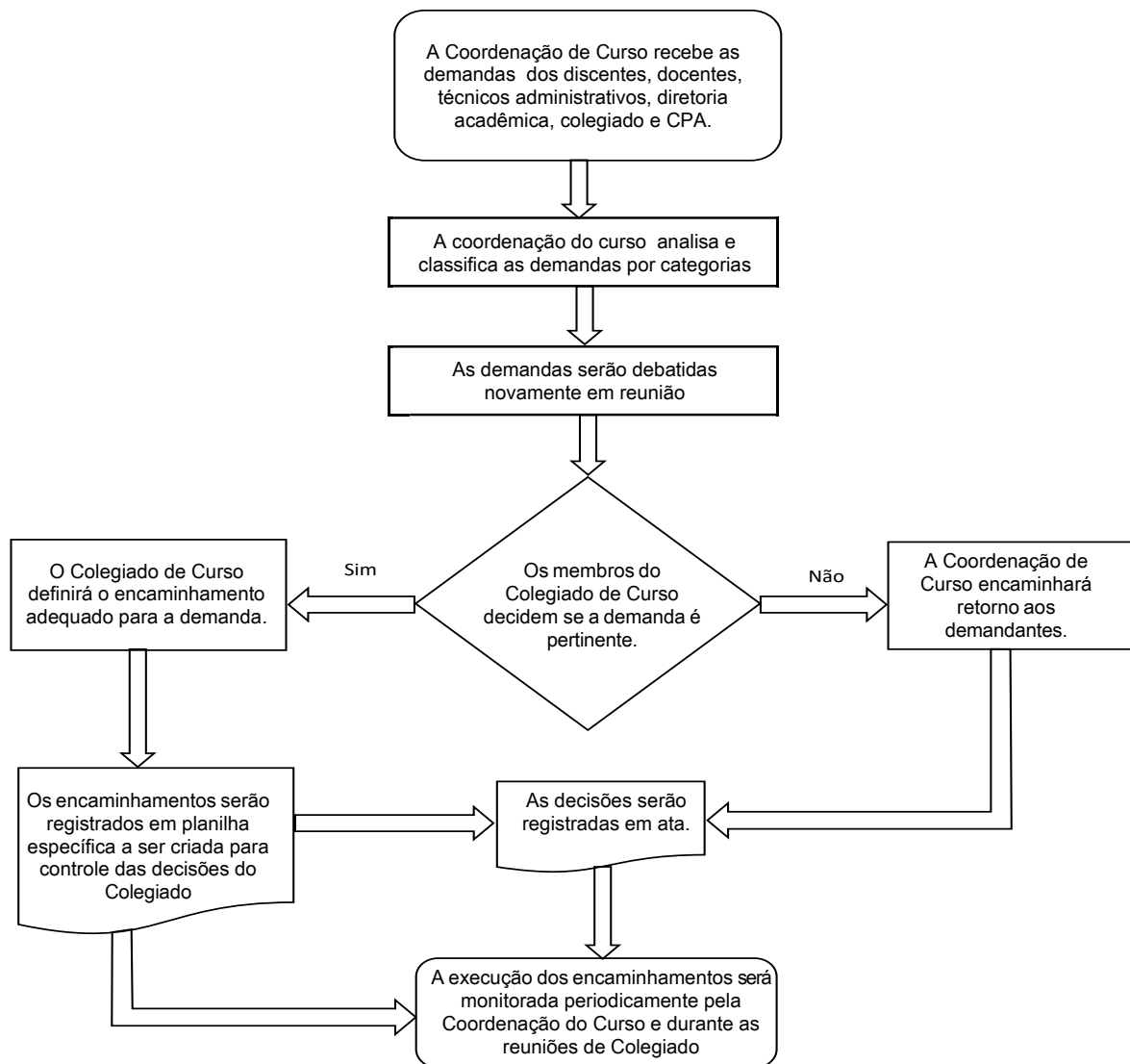
§ 2º Cada colegiado de curso reunir-se-á, ao mínimo, uma vez por bimestre letivo e extraordinariamente por convocação por qualquer um dos membros de cada colegiado de curso.

Art. 16. Compete ao Colegiado de Curso:

- I - manter constante apoio ao coordenador, aos docentes e discentes, no cotidiano das atividades acadêmicas;
- II - propor constantes melhorias aos planos de ensino, na estrutura curricular e no projeto didático-pedagógico do curso;
- III - planejar e avaliar, de forma integrada, as atividades de ensino-aprendizagem de cada semestre letivo;
- IV - participar da elaboração de propostas de cursos de especialização e extensão; e
- V - exercer as demais atribuições delegadas pela coordenação do curso.

Parágrafo único. Os assuntos inicialmente propostos pelos colegiados de cursos que são de competências de órgãos superiores da Instituição Educacional devem ser apreciados pelos mesmos, antes de suas implantações.

**FLUXO PARA O ENCAMINHAMENTO DAS DECISÕES DO COLEGIADO DO CURSO**



## 2.9 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica

Nossa IES implantou, em 2105, o PAPIC – Programa de Apoio à Pesquisa e Iniciação Científica, visando estimular, incentivar e promover a participação mais efetiva de docentes e discentes na produção científica e tecnológica, nas áreas de conhecimento relacionadas aos cursos vigentes na Instituição.

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

Nome	Quantidade										Totais
	Artigos publicados em periódicos científicos		Livros ou capítulos de livros publicados		Trabalhos completos publicados em anais	Resumos publicados em anais	Tradução de livros, capítulos de livros ou artigos publicados	Propriedade intelectual depositada ou registrada	Projetos e/ou produções técnicas, artísticas e culturais	Produção didático-pedagógica relevante, publicada ou não	
	Área do Curso		Área do Curso								
	Sim	Não	Sim	Não							
Alex Roberto Zacharias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barbara Maria Borges Ribeiro	-	5	-	4	-	5	-	1	-	2	17
Helio Okamoto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
Johanny Tetzner de Souza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jonas Henrique Ferreira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pedro Ivo Garcia Nunes	2	-	-	-	1	-	-	1	-	-	4
Renata dos Anjos Melo	-	1	-	3	-	-	-	-	-	1	5
Thiago Salhab Alves	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3

### 3 INFRAESTRUTURA



### 3.1 Espaço de trabalho para docentes em Tempo Integral

O espaço de trabalho para docentes em Tempo Integral viabiliza ações acadêmicas, como planejamento didático-pedagógico, atende às necessidades institucionais, possui recursos de tecnologias da informação e comunicação apropriados, garante privacidade para uso dos recursos, para o atendimento a discentes e orientandos, e para a guarda de material e equipamentos pessoais, com segurança.

Estas salas visam aporte aos professores TI que não possuem outra estação de trabalho como sala própria ou gabinete de trabalho, lembrando que muitos ocupam outros locais de trabalho como salas das coordenações, sala da comissão de avaliação, sala da CPA, sala de apoio Psicopedagógico, entre outras.

O espaço destinado aos docentes em tempo integral está definido na tabela a seguir:

Sala	Dimensão	Mobiliário e equipamentos
01	2,35 m x 2,04 m (4,79 m <sup>2</sup> )	Mesa tipo escrivaninha, 2 cadeiras, 1 armário, 1 prateleira, computador ligado em rede, com aplicativos de apoio ao professor, visando o bom andamento de seus trabalhos. Possui Wi-fi, iluminação e climatização artificiais adequadas.
02	3,02 m x 2,04 m (6,16 m <sup>2</sup> )	Mesa tipo escrivaninha, 2 cadeiras, 1 armário, 1 prateleira, computador ligado em rede, com aplicativos de apoio ao professor, visando o bom andamento de seus trabalhos. Possui Wi-fi, iluminação e climatização artificiais adequadas.
03	2,35 m x 2,04 m (4,79 m <sup>2</sup> )	Mesa tipo escrivaninha, 2 cadeiras, 1 armário, 1 prateleira, computador ligado em rede, com aplicativos de apoio ao professor, visando o bom andamento de seus trabalhos. Possui Wi-fi, iluminação e climatização artificiais adequadas.
04	3,02 m x 2,04 m (6,16 m <sup>2</sup> )	Mesa tipo escrivaninha, 2 cadeiras, 1 armário, 1 prateleira, computador ligado em rede, com aplicativos de apoio ao professor, visando o bom andamento de seus trabalhos. Possui Wi-fi, iluminação e climatização artificiais adequadas.
05	2,35 m x 2,04 m (4,79 m <sup>2</sup> )	Mesa tipo escrivaninha, 2 cadeiras, 1 armário, 1 prateleira, computador ligado em rede, com aplicativos de apoio ao professor, visando o bom andamento de seus trabalhos. Possui Wi-fi, iluminação e climatização artificiais adequadas.
06	3,02 m x 2,04 m (6,16 m <sup>2</sup> )	Mesa tipo escrivaninha, 2 cadeiras, 1 armário, 1 prateleira, computador ligado em rede, com aplicativos de apoio ao professor, visando o bom andamento de seus trabalhos. Possui Wi-fi, iluminação e climatização artificiais adequadas.
08	3,02 m x 2,04 m (6,16 m <sup>2</sup> )	Mesa tipo escrivaninha, 2 cadeiras, 1 armário, 1 prateleira, computador ligado em rede, com aplicativos de apoio ao professor, visando o bom andamento de seus trabalhos. Possui Wi-fi, iluminação e climatização artificiais adequadas.
09	3,02 m x 2,04 m (6,16 m <sup>2</sup> )	Mesa tipo escrivaninha, 2 cadeiras, 1 armário, 1 prateleira, computador ligado em rede, com aplicativos de apoio ao professor, visando o bom andamento de seus trabalhos. Possui Wi-fi, iluminação e climatização artificiais adequadas.
10	3,02 m x 2,04 m (6,16 m <sup>2</sup> )	Mesa tipo escrivaninha, 2 cadeiras, 1 armário, 1 prateleira, computador ligado em rede, com aplicativos de apoio ao professor, visando o bom andamento de seus trabalhos. Possui Wi-fi, iluminação e climatização artificiais adequadas.

### 3.2 Espaço de trabalho para o coordenador

O espaço de trabalho para o coordenador viabiliza as ações acadêmico-administrativas, possui equipamentos adequados, atende às necessidades institucionais, permite o atendimento individual com

privacidade e dispõe de infraestrutura tecnológica diferenciada, que possibilita formas distintas de trabalho.

Local	Mobiliário e equipamentos
Bloco A – Térreo Dimensões: 2,03 x 2,66 = 5,4 m <sup>2</sup>	Mesa tipo escrivaninha, 3 cadeiras, 1 armário, e 1 prateleira, 1 computador ligado em rede, com aplicativos de apoio administrativo ao coordenador, visando o bom andamento do curso. A sala também possui acesso à wi-fi, iluminação e climatização artificiais adequadas.

A sala da coordenação atende satisfatoriamente aos requisitos de iluminação, ventilação, acústica, limpeza, mobiliário e equipamentos, sendo adequada para o número de usuários e para o tipo de atividade, garante um atendimento privativo para os atendimentos dos discentes, docentes/tutores e orientadores.

A sala da coordenação possui localização estratégica visando o acompanhamento e assessoramento ao corpo docente em suas atividades de planejamento, execução, monitoramento e avaliação do processo de ensino e aprendizagem acadêmica, bem como o atendimento ao discente.

### **3.3 Sala de professores**

As salas destinadas aos professores apresentam características favoráveis ao bem-estar dos docentes, pois possuem: espaço físico, mobiliário, equipamentos adequados ao número de usuários e para o tipo de atividades a serem desenvolvidas no ambiente; acústica de boa qualidade; luminosidade em níveis adequados; boa ventilação e condições ideais de conservação e limpeza; possuem também acesso à rede sem fio para viabilizar o trabalho daqueles que preferem a utilização de seus dispositivos móveis.

### **3.4 Salas de aula**

A Faculdade possui salas de aula com capacidade adequada às quantidades de alunos atribuídas para cada turma em seus respectivos cursos, considerando as necessidades de cada conjunto de disciplinas e, especialmente, conforto e funcionalidade para docentes, tutores e discentes.

Todas as salas possuem quadro, carteiras, mesa para o professor e quadro de avisos aos alunos. As salas possuem boa acústica, iluminação, acessibilidade e ventilação adequadas. A FIEL oferece, em sua infraestrutura de apoio pedagógico, todos os recursos necessários para a realização das aulas, incluindo projetor de vídeo e acesso à rede wi-fi.

As salas de aula da FIEL atendem às demandas institucionais, e acadêmicas. Num total de 88 salas, contam com metragens distintas variando entre 52 m<sup>2</sup> a 111 m<sup>2</sup>, o que possibilita a configuração de diversos ambientes de ensino e aprendizagem, como por exemplo, aprendizado em equipes em metodologias ativas e colaborativas.

Foram projetadas de maneira a atender de forma exitosa os critérios estabelecidos pelo MEC e outras exigências legais, adotando os seguintes critérios:

- a) Dimensão: Os espaços físicos estão adequados para o número de acadêmicos e para o tipo de atividade;

- b) Acústica: O isolamento de ruídos externos e boa audição interna, com uso de equipamentos, se necessário;
- c) Iluminação: Controle de luminosidade natural e/ou artificial;
- d) Ventilação: Adequada às necessidades climáticas locais ou com equipamentos, quando necessário;
- e) Mobiliário e aparelhagem específica: Adequados às demandas do local e em quantitativo suficiente aos usuários;
- f) Limpeza: As áreas contam com limpezas periódicas. O depósito e as cestas de coleta de lixo estão disponibilizados em lugares estratégicos, como próximos às salas de aulas na cantina, na biblioteca, nas salas de estudo etc.
- g) Manutenção: a manutenção dos espaços físicos é realizada diariamente.
- h) Recursos Tecnológicos: Cada sala é dotada de recursos tecnológicos diferenciados para os tipos de aulas/atividades nele previstas.
- i) Acessibilidade: Os espaços físicos apresentam acessibilidade para as pessoas com deficiência física com a finalidade de eliminar barreiras arquitetônicas e facilitar a integração dos espaços para a adequada circulação dos alunos, permitindo o acesso aos ambientes de uso coletivo.
- j) Fuga: Os espaços físicos atendem às exigências legais de segurança predial, inclusive Plano de Fuga em caso de incêndio, atestado por meio de laudo específico emitido por órgão público competente.

A acessibilidade nas salas de aula é realizada por corredores amplos e planos, com piso tátil e sinalização para pessoas com deficiência visual, contêm placas indicativas de blocos e disciplinas ministradas em cada semestre, oferecendo condições para utilização com segurança e autonomia total ou assistida.

Para desenvolvimento das atividades acadêmicas são disponibilizados aparelhos de multimídia aos docentes. Como política institucional, também são ofertadas condições de compra com parcelamento e descontos para cada professor que queira adquirir seu próprio aparelho multimídia.

As salas possuem manutenção periódica, e são limpas diariamente por uma equipe especializada, o que gera um local com comodidade necessária às atividades desenvolvidas.

O Departamento de Manutenção é responsável pelo acompanhamento e execução das atividades referentes à conservação e manutenção patrimonial.

### **3.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática**

Os alunos das Faculdades Integradas Einstein de Limeira têm à sua disposição microcomputadores instalados nas dependências da Biblioteca, para digitação de trabalhos, pesquisa, consulta às notas e frequência, envio e recebimento de e-mails etc.

Também são disponibilizados diversos laboratórios de informática objetivando atender toda a comunidade acadêmica. Além disso há instalados nas diversas áreas da IES dezenas de roteadores que permitem o acesso à rede sem fio em qualquer área no interior da instituição.

A atualização de hardware e softwares é contínua e todos passam por avaliação periódica.

A Instituição dispõe de equipe de TI (Tecnologia da Informação) que atua para garantir a execução e suporte das atividades institucionais e acadêmicas que utilizam metodologias baseadas em recursos da internet. Soma-se a isso a estrutura de laboratórios de informática atualizados constantemente para acompanhar a evolução tecnológica.

Os ambientes permitem acesso fácil para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e possuem recursos de acessibilidade tecnológica para usuários com necessidades especiais. Os equipamentos de informática estão disponíveis para estudos individuais ou em grupo, favorecendo a iniciação científica e autonomia dos estudantes. Os computadores contam também com programas (softwares) e equipamentos (hardwares) específicos de acordo com a necessidade do curso.

Os laboratórios de informática contam com computadores atualizados e com acesso à internet de alta velocidade, com um link dedicado, softwares atualizados, condições ergonômicas, segurança nas informações e no espaço físico, todos com total acessibilidade física e tecnológica. Possuem computadores com sistema operacional Windows e pacote Office, além de aplicativos específicos conforme a necessidade dos cursos, incluindo a licença Microsoft para uso dos alunos.

Possui duas redes de dados, das quais uma é voltada para o atendimento aos laboratórios de informática, rede sem fio e computadores de uso dos alunos na biblioteca, separada fisicamente das redes de atendimento aos docentes e funcionários técnico-administrativos, garantindo maior segurança no trato das informações.

### **3.6 Bibliografia básica**

A Biblioteca da FIEL conta com dependências adequadas aos estudos e pesquisas dos usuários. A IES disponibiliza a biblioteca digital *Minha Biblioteca*, a qual contempla acervos para todas as áreas do conhecimento.

Todos os serviços oferecidos pela biblioteca estão devidamente informatizados para fornecer e recuperar informações de maneira rápida e precisa a seus usuários. A atualização do acervo da bibliografia do curso será feita de acordo com a necessidade e definidas nas reuniões de colegiado, sendo repassadas ao setor responsável da instituição. O acervo também será ampliado e atualizado mediante disponibilização de recurso orçamentário, conforme previsão de investimentos.

Como opção, o NDE optou utilizar o acervo virtual pela possibilidade de atualização e acesso irrestrito aos alunos, bem como a ampliação da autonomia do discente, podendo realizar leituras na área de seu curso, como também de demais campos do conhecimento.

O acervo referente aos títulos indicados na bibliografia básica, com no mínimo 03 títulos por unidade curricular, está disponível na biblioteca de forma virtual atendendo aos critérios de qualidade e quan-

tidade em relação ao número de vagas do curso, estando informatizado, atualizado e tombado junto ao patrimônio da IES.

O acervo básico e complementar, virtual, foram analisados e discutidos pelo NDE com ata referendando o acervo e o atendimento para cada disciplina tanto da unidade básica quanto a complementar. Quanto à quantidade de vagas pleiteadas e a oferta do acesso à *Minha Biblioteca*, não interfere à qualidade do serviço prestado.

O plano de contingência garante o acesso ao acervo e serviços prestados pela biblioteca a docentes e discentes.

### **3.7 Bibliografia complementar**

A Einstein insere em seu plano de expansão e atualização do acervo, a aquisição de novos títulos destinados aos semestres subsequentes, visando aumentar a disponibilidade de exemplares e promover a substituição de eventuais títulos em conformidade com as indicações feitas pelo docente responsável pela disciplina e pela análise e referendo do NDE.

As instalações e recursos tecnológicos propiciam ao discente e docente acesso ao acervo de forma ininterrupta, via internet, dispondo também de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

A biblioteca virtual está instituída a partir de parceria firmada junto à provedora de conteúdo universitário *Minha Biblioteca* e disponibiliza conteúdos eletrônicos de todas as áreas, inclusive na área de atuação do curso.

Periódicos especializados também serão disponibilizados visando suplementar o conteúdo administrado em cada uma das disciplinas.

O gerenciamento do acervo foca na atualização/aquisição de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas.

O plano de contingência garante o acesso ao acervo e serviços prestados nas dependências da Biblioteca.

### **3.8 Laboratórios didáticos de formação básica**

Os laboratórios didáticos especializados a serem utilizados pelos alunos do curso atendem a quantidade de equipamentos adequada aos espaços físicos. Serão utilizados no âmbito do curso para as disciplinas de formação básica os seguintes laboratórios:

Lab. nº	m <sup>2</sup>	Local	Descrição do Laboratório	Qde de	Disciplinas que utilizam
---------	----------------	-------	--------------------------	--------	--------------------------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

				Alunos	
2	58,68	Corredor A	Informática 1	50	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comunicação Empresarial</li> <li>▪ Direito Aplicado à Informática</li> <li>▪ Empreendedorismo e Inovação</li> <li>▪ Gestão de Negócios</li> </ul>
3	66,63	Corredor A	Informática 2	52	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estatística</li> <li>▪ Leitura e Produção De Textos</li> <li>▪ Matemática</li> <li>▪ Políticas de Educação Ambiental</li> </ul>

### 3.9 Laboratórios didáticos de formação específica

Os laboratórios didáticos especializados a serem utilizados pelos alunos do curso atendem aos aspectos: quantidade de equipamentos adequada aos espaços físicos e alunos vagas pretendidas. Serão utilizados no âmbito do curso para as disciplinas de formação específica os seguintes laboratórios:

Lab. nº	m²	Local	Descrição do Laboratório	Qde de Alunos	Disciplinas que utilizam
8	54,69	Corredor A	Informática 3	48	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arquitetura de Computadores</li> <li>▪ Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais</li> <li>▪ Auditoria e Segurança de Sistemas</li> <li>▪ Sistemas Operacionais</li> </ul>
13	67,86	Xerox	Informática 4	48	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Engenharia de Software</li> <li>▪ Gestão de Projetos Aplicados à TI</li> <li>▪ Aplicação ao Mercado I</li> <li>▪ Aplicação ao Mercado II</li> <li>▪ Trabalho de Conclusão de Curso I</li> <li>▪ Trabalho de Conclusão de Curso II</li> </ul>
14	84,41	Pátio atrás da Cantina	Informática 5	80	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Banco de Dados</li> <li>▪ Banco de Dados I</li> <li>▪ Banco de Dados II</li> <li>▪ Estrutura de Dados</li> <li>▪ Extração e Análise de Dados</li> </ul>
15	89,95	Pátio atrás da Cantina	Informática 6	80	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Algoritmos e Lógica de Programação</li> <li>▪ Programação Orientada a Objetos</li> <li>▪ Programação Orientada a Objetos I</li> <li>▪ Programação Orientada a Objetos II</li> <li>▪ Programação para Aplicações Desktop</li> </ul>
16	98,61	Bloco C	Informática 7	80	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolvimento Web <i>Front-End</i></li> <li>▪ Desenvolvimento Web <i>Back-End</i></li> <li>▪ Programação Web I</li> <li>▪ Programação Web II</li> </ul>
37	74,13	Bloco D	Informática 8	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inteligência Artificial</li> <li>▪ Programação para Dispositivos Embarcados</li> <li>▪ Programação para Dispositivos Móveis</li> <li>▪ Tópicos Avançados em Programação</li> </ul>

Os laboratórios a serem utilizados visando o bom andamento do curso, com suas respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança, atendem aos aspectos: adequação ao currículo do curso, acessibilidade, atualização de equipamentos e disponibilidade de insumos.

Todos os laboratórios destinados às práticas profissionais no âmbito do curso estão equipados de forma que atendam plenamente a todas as atividades previstas no PPC.

Todos os laboratórios possuem materiais permanentes e de consumo suficientes para o bom desenvolvimento das práticas realizadas nas suas dependências.

As políticas de atualização de equipamentos e materiais são aplicadas no âmbito da IES, porém, cumpridas em seus detalhes, atendendo a cada curso dentro dos objetivos definidos em seus projetos pedagógicos.

### **Laboratórios didáticos especializados: serviços**

Os serviços realizados no âmbito dos laboratórios utilizados para o desenvolvimento do curso, atendem muito bem aos seguintes aspectos: apoio técnico, conservação e manutenção dos equipamentos.

### **Serviços prestados**

Disponibilidade de uso extraclasse: os laboratórios poderão ser utilizados em horário extraclasse desde que previamente agendado e autorizado pelo coordenador do curso, com acompanhamento de um professor/supervisor e/ou monitor do mesmo.

Um técnico especializado é disponibilizado em horário extraclasse para acompanhar o aluno quando autorizado e agendado pela coordenadoria do curso.

### **Condições de conservação das instalações**

A própria mantenedora é responsável pela manutenção e conservação das instalações físicas prediais e laboratoriais. Os reparos e ampliações que não estão ao alcance da equipe são terceirizados junto às empresas especializadas.

### **Normas e procedimentos de segurança**

As normas e procedimentos para o uso de cada laboratório são de responsabilidade da IES. Compete aos professores e/ou monitores o cumprimento das normas de segurança necessárias ao bom andamento das atividades desenvolvidas nos laboratórios, bem como a conservação dos mesmos.

### **Equipamentos de segurança**

Todos os laboratórios são dotados dos equipamentos de segurança necessários à sua utilização durante as aulas práticas, no estrito cumprimento das normas e legislação vigentes.

## **3.10 Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**

O Comitê de Ética em Pesquisa nº 5424, das Faculdades Integradas Einstein de Limeira, é homologado pela CONEP, teve sua renovação de registro datada de 28 de outubro de 2021 – com validade até outubro de 2024. Ressalta-se que o CEP pertence à própria instituição e presta atendimento a instituições parceiras.

O CEP da IES hoje é constituído dos seguintes membros:

Nome completo de todos os membros	Mandato	CPF	Titularidade	Gê-	Formação profissio-	Área de conheci-	Escola-
-----------------------------------	---------	-----	--------------	-----	---------------------	------------------	---------

**FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA – FIEL**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Tecnologia**

(link currículo lattes)				nero	nal de base (graduação)	mento	ridade
Daniel Iwai Sakabe (Coordenador) <a href="http://lattes.cnpq.br/2446913094853464">http://lattes.cnpq.br/2446913094853464</a>	03/2023	29893485819	Coordenador Titular	M	Profes- sor/Fisioterapia	Ciências da Saúde	Douto- rado
Kelly Cristina Malavazi (Vice- coordenadora) <a href="http://lattes.cnpq.br/4433213288517173">http://lattes.cnpq.br/4433213288517173</a>	03/2023	19033710876	Membro Titular	F	Profes- sor/Biomedicina	Ciências da Saúde	Douto- rado
Flávia Baccin Fiorante <a href="http://lattes.cnpq.br/1898439179848467">http://lattes.cnpq.br/1898439179848467</a>	03/2023	25432912880	Membro Titular	F	Professor/Educação Física	Ciências da Saúde	Douto- rado
Carla Regina Bianchi Codo <a href="http://lattes.cnpq.br/2355711986532720">http://lattes.cnpq.br/2355711986532720</a>	03/2023	19174760866	Membro Titular	F	Profes- sor/Enfermagem	Ciências da Saúde	Douto- rado
Adalgisa Cristina Marques Boni <a href="http://lattes.cnpq.br/2296380488617655">http://lattes.cnpq.br/2296380488617655</a>	03/2023	06762664873	Membro Titular	F	Profes- sor/Pedagogia	Ciências Humanas	Mes- trado
Alexandre Rodriguez Murari <a href="http://lattes.cnpq.br/0768654046027780">http://lattes.cnpq.br/0768654046027780</a>	03/2023	35338700816	Membro Titular	M	Profes- sor/Engenharia	Ciências Exatas e da Terra	Mes- trado
Ana Carolina Camargo Christovam <a href="http://lattes.cnpq.br/2550991108264200">http://lattes.cnpq.br/2550991108264200</a>		33027673823	Membro Titular	F	Profes- sor/Psicologia	Ciências Humanas	Douto- rado
Patrícia Moreira Donato Rolizola <a href="http://lattes.cnpq.br/9863453079536309">http://lattes.cnpq.br/9863453079536309</a>	03/2023	34069266810	Membro Suplente	F	Professor/Nutrição	Ciências da Saúde	Espe- cializa- ção
Máisa Soares Gui Demase <a href="http://lattes.cnpq.br/3296438901125366">http://lattes.cnpq.br/3296438901125366</a>	03/2023	22760749819	Membro Suplente	F	Profes- sor/Fisioterapia	Ciências da Saúde	Douto- rado
Glauco Roberto da Silva <a href="http://lattes.cnpq.br/1626091301716058">http://lattes.cnpq.br/1626091301716058</a>	03/2023	28415247877	Membro Suplente	M	Profes- sor/Pedagogia	Ciências Humanas	Mes- trado
Denise Guimarães (representante de usuários)	03/2023	32517551880	Representan- te de Usuá- rios	F	Educação Física	Ciências da Saúde	Mes- trado
Fernanda Pereira dos Santos Silva (representante de usuários)	03/2023	30491837801	Representan- te de Usuá- rios	F	Fisioterapia	Ciências da Saúde	Douto- rado



## **ANEXO I**

### **Manual de Estágio Supervisionado**

**Associação Limeirense de Educação e Cultura -ASLEC**  
**Faculdades Integradas Einstein de Limeira – FIEL**  
Conselho de Administração, Ensino, Pesquisa e Extensão - CAEPE

# **REGULAMENTAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR**

**ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE  
ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

## REGULAMENTO INTERNO SOBRE ESTÁGIO CURRICULAR

O Diretor Geral das Faculdades Integradas Einstein de Limeira, mantidas pela Associação Limeirense de Educação e Cultura, no uso de suas atribuições regimentais e tendo em vista a deliberação do Conselho de Administração, Ensino, Pesquisa e Extensão – CAEPE-FIEL, aprova nesta data, o Regulamento Interno sobre Estágio Curricular, na forma da Lei nº11.788, publicada no Diário Oficial da União em 26 de setembro 2008, segundo ao que segue:

**Art. 1º** Considera-se Estágio Curricular as atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas ao alunado ASLEC-FIEL, pela participação em situações reais de vida e trabalho de seu meio, sob a responsabilidade e coordenação da Instituição Educacional.

**Parágrafo Primeiro.** O Estágio Curricular, como procedimento didático-pedagógico, é atividade de competência da Instituição Educacional, a quem cabe a decisão sobre a matéria, e dele participam as empresas, oferecendo oportunidade e campos de estágio, outras formas de ajuda, e colaborando no processo educativo.

**Parágrafo Segundo.** Os estágios devem proporcionar a complementação do ensino e da aprendizagem a serem planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares, a fim de se constituírem em instrumentos de integração, em termos de treinamento prático, de aperfeiçoamento técnico-cultural, científico e de relacionamento humano.

**Parágrafo Terceiro.** O estágio, independente do aspecto profissionalizante, direto e específico, poderá assumir a forma e atividade de extensão, mediante a participação do alunado ASLEC-FIEL em empreendimentos ou projetos de interesse social.

**Art. 2º** Os alunos da ASLEC-FIEL, poderão fazer estágios curriculares em empresas públicas, privadas, instituições educacionais ou na forma de ação comunitária, desde que regularmente matriculados e que venham frequentando, efetivamente, os cursos superiores autorizados e implantados ou reconhecidos da Instituição Educacional.

**Parágrafo Único.** As disposições deste Regulamento Interno aplicam-se ao alunado estrangeiro, regularmente matriculados na ASLEC-FIEL.

**Art. 3º** O estágio somente poderá verificar-se em unidades que tenham condições de proporcionar experiência prática na linha de formação, devendo o alunado, para esse fim estar em condições de estagiar.

**Parágrafo Único.** Dada a inexistência, na forma da Lei, de Estágio Extracurricular, a ASLEC-FIEL não intermedia instrumentos que escondam verdadeiros contratos de trabalho que maculam direitos sociais previstos em lei. Ao estágio não obrigatório também se aplica a Lei 11.788 publicada no Diário Oficial da União em 26 de setembro de 2008.

**Art. 4º** A ASLEC-FIEL regula e dispõe sobre:

- a) inserção do Estágio Curricular na programação didático-pedagógica;

b) carga-horária, duração e jornada de Estágio Curricular, que não poderá ser inferior a um semestre letivo;

c) condições imprescindíveis para caracterização e definição dos campos de estágios curriculares, enunciadas na Lei e Regimento Interno; e

d) sistemática de organização, orientação, supervisão e avaliação de Estágio Curricular.

**Art. 5º** A regularização da matrícula e efetiva frequência do alunado nos cursos superiores da ASLEC-FIEL, enquadram-se nos períodos mínimos e máximos de integralização, específicos de cada modalidade de curso.

**Parágrafo Primeiro.** As modalidades de cursos superiores da ASLEC-FIEL, possuem os seus períodos mínimos e máximos de integralização previstos no respectivo PPC.

**Inciso Único.** Encerrado o período mínimo de integralização de cada modalidade de curso, sem que o aluno tenha concluído o estágio curricular, deverá o mesmo rematricular-se na disciplina, mediante pagamento de mensalidade proporcional, para início ou continuidade da complementação do ensino e da aprendizagem.

**Parágrafo Segundo.** Para o alunado estar em condições de estagiar, é necessário que esteja regularmente matriculado na disciplina referente ao Estágio Supervisionado do curso ao qual estiver vinculado.

**Parágrafo Terceiro.** A jornada de Estágio Curricular, além de não ser inferior a um semestre letivo, independente de realizado em 1(um) ou mais empresas, deve contemplar a carga horária mínima prevista no PPC.

**Art. 6º** Para caracterização e definição do estágio curricular, é necessário entre a ASLEC-FIEL e as Empresas, a existência de Acordo de Cooperação, periodicamente reexaminado, onde estarão acordadas todas as condições de realização de Estágio.

**Parágrafo Único.** O Acordo de Cooperação, as relações e o acompanhamento de Estágios, também é um canal aberto entre empresas e ASLEC-FIEL para permuta de informações tecnológicas, sempre envolvendo aperfeiçoamento do ensino e da aprendizagem e adequações de formação profissional para o mercado de trabalho

**Art. 7º** As empresas e a ASLEC-FIEL, poderão recorrer dos serviços de agente de integração, mediante condições acordadas em instrumento jurídico adequado.

**Parágrafo Único.** Os agentes de integração atuarão com a finalidade de:

a) identificar as oportunidades de estágios curriculares;

b) prestar serviços administrativos de cadastramento de estudantes;

c) acompanhar e avaliar estágios; e/ou

d) outras atividades pertinentes.

**Art. 8º** A realização do estágio dar-se-á mediante Termo de Compromisso celebrado entre alunado e a empresa concedente, com interveniência obrigatória da ASLEC-FIEL.

**Parágrafo Primeiro.** A jornada de atividade em estágio a ser cumprida pelo alunado ASLEC- FIEL, deverá compatibilizar-se com o seu horário da parte em que venha a ocorrer o estágio.

**Parágrafo Segundo.** Nos períodos de férias escolares, a jornada de estágio será estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a parte concedente do estágio, sempre com interveniência da ASLEC-FIEL.

**Parágrafo Terceiro.** O Termo de Compromisso celebrado entre o alunado e a empresa concedente, com interveniência da ASLEC-FIEL, constituir-se-á em comprovante exigível pela autoridade competente, da inexistência de vínculo empregatício.

**Parágrafo Quarto.** Os estágios realizados sob a forma de ação comunitária estão isentos de celebração de Termo de Compromisso.

**Art. 9º** Tanto para o Acordo de Cooperação, quanto ao Termo de Compromisso, a ASLEC- FIEL mantém modelos próprios de contratos que preferencialmente devem ser utilizados, não impedindo que as empresas ou agentes de integração utilizem seus modelos, desde que atendam aos requisitos mínimos de detalhamento de informações, na forma de Lei e do Regimento Interno.

**Art. 10.** O estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza e o estagiário poderá receber bolsa, ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, ressalvando o que dispuser a legislação previdenciária, devendo o alunado, em qualquer hipótese, estar segurado contra acidentes pessoais.

**Parágrafo Primeiro.** A ASLEC-FIEL recomenda às empresas concedentes de estágio, que também concedam bolsa de estudo de complementação educacional ou outra forma de contraprestação, pela equivalência de horas-mês ao salário mínimo de categoria a que a empresa se vincula.

**Parágrafo Segundo.** A ASLEC-FIEL não intermedia o repasse, especificamente de estágios, de bolsas de estudo ou outra forma de contraprestação, acordadas entre o alunado e a empresa.

**Parágrafo Terceiro.** As empresas concedentes e/ou a ASLEC-FIEL, providenciará seguro de acidentes pessoais em favor do alunado.

**Art. 11.** O alunado ASLEC-FIEL, para os efeitos de realização de estágio curricular, podem situar-se no mercado de trabalho como:

a) não possuir vínculo empregatício com qualquer empresa;

b) possui vínculo empregatício com qualquer empresa idônea e trabalha na área de formação acadêmica;

c) possui vínculo empregatício com qualquer empresa, mais não trabalha na área de formação acadêmica.

**Parágrafo Primeiro.** Para o alunado que não possui vínculo empregatício, segue-se o procedimento normal de conquista de espaço no mercado de trabalho, para o desenvolvimento normal de estágio curricular.

**Parágrafo Segundo.** Para o alunado que já trabalha na área de formação acadêmica, além da empresa concedente fornecer uma carta declaratória e cópia dos registros em carteira profissional, os alunos para os efeitos de estágio terá, obrigatoriamente, que apresentar relatórios, recomendáveis de atividades inovadoras executadas no trabalho e em concomitância ao período curricular acadêmico.

**Parágrafo Terceiro.** Para o alunado que não trabalha na área de formação acadêmica, todos os esforços deverão ser concentrados para que a empresa concedente, no horário fora do expediente, o empregado-estagiário possa exercer o aprendizado complementar na área de formação. Se na estrutura da empresa inexistir a área de formação, o alunado terá que optar entre estágio em outra empresa, interno na Instituição Educacional ou no de caráter social.

**Art. 12.** Em nenhuma hipótese poderá ser cobrada do alunado, qualquer taxa adicional referente às providências administrativas para a obtenção e realização do estágio curricular.

**Art. 13.** Os procedimentos, quantitativos e qualitativos, de acompanhamento, avaliação e de relatórios de estágio são estabelecidos pela Diretoria Acadêmica, reexaminados periodicamente, adequados a cada modalidade de curso superior e deferidos pelo Conselho de Administração, Ensino, Pesquisa e Extensão – CAEPE-FIEL.

**Art. 14.** Os casos omissos a este regulamento serão interpretados na forma da Lei e do Regimento Geral da Faculdade, e com parecer conclusivo do Diretor Geral da ASLEC-FIEL ou acatada a instância superior em caso de recurso.

## **ANEXO II**

### **Núcleo de Extensão e Pesquisa Einstein**

FIEL- FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA

**NÚCLEO DE EXTENSÃO E PESQUISA EINSTEIN**

LIMEIRA, SP

2023

DIREÇÃO GERAL

Silvia Afonso Leite

DIREÇÃO ACADÊMICA

Pedro Renato Zaros

ELABORAÇÃO

Pedro Renato Zaros

Maria de Fátima Xavier da Silva



## 1 CONCEITO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

A FIEL entende por extensão o procedimento pelo qual se estabelece uma relação direta e recíproca da faculdade com a sociedade. Dessa forma, sugere-se por meio de projetos de extensão, e a partir de uma relação dialógica entre a faculdade e a comunidade a construção de saberes e conhecimentos. A extensão possibilita a troca e sistematização de saberes de ordem acadêmica e popular, em que tanto a comunidade quanto os estudantes e professores aprendem. Isso, impacta de forma positiva na formação do estudante e beneficia a comunidade parceira, possibilitando transformações relevantes.

Entende-se que as atividades de extensão universitária devem ser conectadas a formação dos graduandos e a pesquisa. Assim, compõem a grade curricular dos cursos de graduação, conforme Resolução no. 7 (BRASIL, 2018):

Art. 3º A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

Art. 4º As atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos.

A FIEL considera ações de extensão universitária aquelas que buscam promover uma relação transformadora entre a instituição e sociedade, possibilitando o acesso da comunidade ao conhecimento acadêmico disponível, cultural, educativo, interdisciplinar e científico. Essa troca de saberes deve ser norteadada pela perspectiva democrática, da solidariedade, da justiça social e formação profissional do cidadão.

### 1.1 Áreas do conhecimento para classificação das ações de extensão universitária

- ✓ Ciências Exatas
- ✓ Ciências Biológicas
- ✓ Engenharia/Tecnologia
- ✓ Ciências da Saúde
- ✓ Ciências Sociais
- ✓ Ciências Humanas

## 1.2 Áreas Temáticas para classificação das ações de extensão universitária

Esportes	Energias renováveis
Pluralidade cultural	Trabalho digno e crescimento econômico
Direitos humanos e cidadania	Inovação e infraestruturas
Educação inclusiva equitativa e de qualidade	Cidades, comunidades sustentáveis
Meio ambiente	Igualdade de gênero
Saúde/ vida saudável	Paz e justiça
Tecnologias e mídias	Inclusão, Ética e Humanidade
Produção e consumo sustentáveis	Comunicação

## 2 AÇÕES DE EXTENSÃO

De acordo com a Resolução no. 07 no Art. 8º (BRASIL, 2018) as atividades extensionistas, segundo sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades:

I - programas;

II - projetos;

III - cursos e oficinas;

IV - eventos;

V - prestação de serviços

### 2.1 Programa de extensão

Diz respeito a um conjunto de projetos, interligados, assim como outras práticas de extensão como: eventos, prestação de serviços, cursos, preferencialmente, conectados as ações de extensão, ensino e pesquisa. Dessa forma, “a Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade.” (CORRÊA, 2007, p. 17).

## **2.2 Cursos e oficinas**

Envolve “ação pedagógica, de caráter teórico e/ou prático, presencial ou a distância, planejada e organizada de modo sistemático, com carga horária mínima de 8 horas e critérios de avaliação definidos.” (CORRÊA, 2007, p.36).

## **2.3 Eventos**

Atividades expostas e/ou apresentadas a um determinado público ou de forma livre, “do conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela Universidade.” (CORRÊA, 2007, p. 38). Como, por exemplo, Feiras, exposições, seminários, simpósios, espetáculos etc.

## **2.4 Prestação de Serviços**

Diz respeito a “realização de trabalho oferecido pela Instituição de Educação Superior ou contratado por terceiros (comunidade, empresa, órgão público, etc.); a prestação de serviços se caracteriza por intangibilidade, inseparabilidade processo/produto e não resulta na posse de um bem”. (CORRÊA, 2007, p. 39). Dessa forma, a prestação de serviço disponibilizada por meio de projeto ou curso, tem caráter de uma ação de extensão universitária.

## **2.5 Projetos**

A elaboração de projetos objetiva conectar de maneira dialógica e social a tríade ensino, pesquisa e extensão, potencializada pela construção das parcerias externas. É uma “ação processual e contínua de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado.” (CORRÊA, 2007, p.35).

Nesse contexto, a Disciplina Projeto Integrador, viabiliza e incentiva a aprendizagem baseada em projetos, em parceria com vários setores da sociedade. Assim, busca integrar conhecimentos ministrados nas diferentes disciplinas das grades curriculares dos cursos de graduação da FIEL, bem como a preparação para o desenvolvimento das atividades prático-teóricas interdisciplinares, possibilitando a elaboração e execução de projetos científicos pautados em problemas reais da comunidade. Essa disciplina permite desenvolver e ampliar habilidades e competências trabalhadas em cada semestre da graduação, e, ainda, por meio da aplicabilidade de um projeto/produto científico contribuir na formação integral do estudante e com demandas da sociedade.

O Projeto Integrador (PI) é uma disciplina que consta no Projeto Pedagógico de cada Curso, e implica atividades grupais e de classe, em relação às diferentes habilidades e conceitos que são

aprendidos ao longo do curso. Para tanto, deve ser escolhido um percurso por um tema-problema que favoreça a análise, a interpretação e a crítica.

O estudante desenvolverá um plano de atividades, numa perspectiva de projeto de pesquisa, contendo os passos do trabalho a ser realizado, e deve ser acompanhado por um professor orientador. O trabalho resultará em um relatório que deverá ser comunicado de forma oral.

Nos cursos ofertados na FIEL, propõe-se o desenvolvimento do Projeto Integrador em quatro semestres, conforme ementário em anexo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação-PNE 2014-2024 e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 dez. 2018, Seção 1, p. 34

CORRÊA, E. J. (org.). **Extensão Universitária: organização e sistematização/Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras**. Belo Horizonte: Coopmed, 2007.

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROJETO INTEGRADOR I

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 3º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Planejamento e desenvolvimento de um projeto em grupo, supervisionado por docentes, pautado nos conhecimentos teórico-práticos adquiridos durante o primeiro, segundo e terceiro semestres da graduação. Os projetos devem cumprir a fase de intenção e escolha livre do tema, de preparação, planejamento e desenvolvimento. O projeto integrador é parte constituinte do projeto institucional de extensão e pesquisa em cumprimento a Resolução MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018. Este projeto deve ser continuado e executado no 4º semestre.

## **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

### ***Gerais***

Elaborar e apresentar um projeto de pesquisa e extensão numa perspectiva interdisciplinar, tendo como principal referência os conteúdos ministrados ao longo dos semestres já cursados na graduação.

### ***Específicos***

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas por meio do desenvolvimento de projetos, produtos ou intervenções que contribuam para a solução do problema real vivenciado.
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando diversas variáveis envolvidas (custo, tempo, solução do problema e manutenção da mesma a longo prazo entre outras).
- Desenvolver uma abordagem ativa e interdisciplinar na busca soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador e outros professores.
- Elaborar plano de execução, cronograma e orçamento para realização do projeto.
- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo.
- Integrar o conteúdo das componentes curriculares dos semestres anteriores e de toda a grade do curso.
- Desenvolver as habilidades do aluno com o manuseio e aplicação de ferramentas e conhecimento acumulado em diferentes áreas e contexto.
- Promover a interdisciplinaridade e cooperação entre as várias áreas de abrangência do curso, em busca da solução de problemas.
- Desenvolver habilidades de apresentação em público.
- Incentivar a busca por inovações tecnológicas no desenvolvimento do projeto.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

-

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional compreender os aspectos importantes do seu trabalho junto aos diversos contextos. Por envolver em sua dinâmica cenários e problemas reais, esta disciplina permite ao aluno, desde o início do curso, entrar em contato com questões que envolverão sua formação, antecipando habilidades que lhe serão requisitadas ao se formar. Ao treinar essas habilidades e competências durante o desenvolvimento do curso, pode adiantar com o professor mediador o treinamento em serviço, aumentando a autonomia e segurança do egresso ao realizar tarefas semelhantes depois de formado. Auxilia também o egresso no desenvolvimento de habilidades de trabalho multi e interdisciplinar proporcionando maior engajamento com profissionais parceiros e com as contribuições da profissão, nestes contextos. Além disso, ao incentivar ampla divulgação dos resultados em diferentes tipos de mídia também promove, no egresso, habilidades de divulgação científica e de achados de maneira ética e científica.

**CONTEÚDO:**

## Unidade 1

- Introdução e planejamento do pré-projeto
- Exame da ancora e reflexão sobre a questão motriz
- Levantamento de questões de pesquisa
- Distribuição de tarefas entre os grupos do projeto

## Unidade 2

- Primeira fase de pesquisa: coleta de informações
- Desenvolvimento de Webquests do tema central da Questão Motriz
- Entrevistas com a população local ou experts na área
- Examinar/identificar outras fontes de informação

#### Unidade 3

- Elaboração do Planejamento de Execução
- Definição do Problema de Pesquisa
- Definição do Artefato Desejado
- Estabelecimento de metas e desenvolvimento de linha do tempo
- Fazer a divisão do trabalho sobre as questões de pesquisa
- Previsão de gastos e materiais necessários

#### Unidade 4

- Desenvolvimento do Projeto
- Planejamento e desenvolvimento das atividades necessárias para elaboração do artefato

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.

FIORANTE, F. B. *et al.* Formatação e Normatização de monografias e outras produções acadêmicas. 18. ed. Rev. Ampl. Limeira, 2022. (disponível em acervo digital)

LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

LUNA, S.V. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: Educ, 2002.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal, treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2003.

SILVA, M. J. P. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

#### **LEITURAS COMPLEMENTARES:**

FEITOSA, R. de S. O projeto integrador (pi) como instrumento de efetivação do currículo integrado. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.

GAUDEOSO, E. C. S. Implementação e gestão de projetos sociais. *Pensamento e Realidade*, [S.l.] v. 29, n. 2, 2014.

PEREIRA, S. *et al.* A experiência do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na aprendizagem da prática profissional. *Demetra: alimentação, nutrição & saúde*, v. 12, [S.l.], n. 4, p. 881-898, 2017

**ARTICULAÇÕES COM OUTRAS DISCIPLINAS:** Devido ao caráter integrado, multi e interdisciplinar esta disciplina pode estar integrada com todas as disciplinas do curso. Por se tratar de uma disciplina que pretende desenvolver e gerenciar um projeto para resolução de um problema prático, articula-se diretamente com as disciplinas: TCC e demais projetos integradores. Além destas disciplinas, outras poderão envolver-se diretamente com base das escolhas e decisões dos alunos para resolução da questão problema.

### **METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Serão utilizadas ao longo do semestre estratégias da Metodologia Ativa com vistas a promover uma aprendizagem autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o aprendiz esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção de conhecimento.
- Esta disciplina se apoiará na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015). Esta metodologia que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinado como abordá-los e então, agindo cooperativamente na busca de soluções.
- Nesta proposta o professor assume um papel de mediador dos processos de aprendizagem, auxiliando os grupos de trabalho, para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a propor soluções às dificuldades/problemas encontrados, com base nos seus conhecimentos técnico-científicos previamente adquiridos.
- A orientação do Projeto Integrador, entendida como acompanhamento didático-pedagógico e de orientação quanto aos aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, é de responsabilidade do docente. O Projeto Integrador poderá ser realizado de forma presencial e/ou semipresencial, utilizando-se dos recursos do ambiente Presencial e Virtual de aprendizagem (AVA) para seu acompanhamento e orientação.
- As atividades desenvolvidas ativamente pelos alunos, serão consideradas atividades extensionistas. Ações extensionistas são classificadas como, projeto, cursos, oficinas e/ou workshop, eventos, produto acadêmico, ou prestação de serviço – e desenvolvidas em caráter disciplinar e/ou transversal. Tudo ocorrerá sob a orientação dos professores do semestre e coordenados por um professor responsável pelo Projeto Integrador. A mudança do tema/grupo/segmento definido no Projeto Integrador só será permitida mediante a conclusão das etapas anteriores e deverá ter a aprovação do Orientador.

### **MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ELABORAÇÃO DAS AULAS**

- Para a elaboração e o desenvolvimento das atividades, serão utilizados, vídeos, webquests, minilições, roteiros, rubricas, formulários avaliativos e outros materiais típicos deste tipo de metodologia, que serão disponibilizados processualmente ao longo do semestre pelo professor responsável, via Moodle.



- Além disso, outros materiais serão necessários com base na proposta apresentada pelos alunos para o desenvolvimento dos projetos. Estes materiais deverão ser elencados previamente por meio do planejamento de execução.

- Serão utilizados os seguintes recursos durante as aulas mediadas quadro de giz; projetor multimídia; flipchart, computador; impressos, celular, câmera entre outros.

## PROCESSO AVALIATIVO

A avaliação da disciplina será formativa e somativa.

A avaliação formativa será realizada por meio do acompanhamento dos alunos, por meio de atividades e trabalhos desenvolvidos, verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.

Já a avaliação somativa será realizada ao final do semestre, por meio de uma banca avaliadora. Esta avaliação verifica o cumprimento do objetivo da disciplina por meio da apresentação do projeto.

## DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO

<b>Aulas</b>	Aula 1 a 3	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Questão Motriz e Planejamento do Pré Projeto		
<b>Objetivos de aprendizagem</b>	Verificar uma questão problema e coletivamente levantar possíveis questões problemas para elaborar o pré projeto.		
<b>Estratégias empregadas</b>	Desenvolvimento de Brainstorms, Discussões Coletivas, Pesquisas Breves		
<b>Aulas</b>	Aula 4 e 6	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa inicial		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações e elaboração do projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento de Webquests do tema central da QM Entrevistas com a população local ou experts na área Exame de outras fontes de informação		
<b>Aulas</b>	Aula 7 a 9	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Planejamento, definição do artefato e elaboração do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Definir o artefato e desenvolver o projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão coletiva, consulta das fontes previamente selecionadas e elaboração por escrito do projeto, divisão das tarefas por grupo e dentro de cada grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 10 a 12	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Elaboração do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto com base nas informações coletadas na fase anterior. Definir materiais, custos e cronograma. Elaborar o cronograma da construção do artefato verificando a viabilidade e pertinência da proposta.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão e revisão do projeto em grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 13 a 16	<b>Carga Horária</b>	8 h/a
<b>Tema</b>	Revisão das partes que compõem o Projeto. Elaboração da apresentação		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto final e definir a melhor forma de apresentar o projeto, considerando as características do mesmo.		
<b>Estratégias</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento e finalização do projeto e		

<b>Empregadas</b>	escolha da forma de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aula 17 a 18	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa Complementar e finalização da elaboração da apresentação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações complementares para término do projeto final e finalizar o material de apresentação do projeto.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para finalização do material de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aulas 19, 20	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e publicação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Desenvolver habilidades de autoavaliação Apresentar ou publicar projeto / artefato		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Apresentação para banca avaliadora		

<b>Curso:</b> TADS	<b>Disciplina:</b> PROJETO INTEGRADOR I
<b>Carga Horária:</b> 80	<b>Semestre:</b> 3º <b>PPC ANO:</b> 2023

**EMENTA:** Planejamento e desenvolvimento de um projeto em grupo, supervisionado por docentes, pautado nos conhecimentos teórico-práticos adquiridos durante o primeiro, segundo e terceiro semestres da graduação. Os projetos devem cumprir a fase de intenção e escolha livre do tema, de preparação, planejamento e desenvolvimento. O projeto integrador é parte constituinte do projeto institucional de extensão e pesquisa em cumprimento a Resolução MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018. Este projeto deve ser continuado e executado no 4º semestre.

## **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

### **Gerais**

Elaborar e apresentar um projeto de pesquisa e extensão numa perspectiva interdisciplinar, tendo como principal referência os conteúdos ministrados ao longo dos semestres já cursados na graduação.

### **Específicos**

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas por meio do desenvolvimento de projetos, produtos ou intervenções que contribuam para a solução do problema real vivenciado.
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando diversas variáveis envolvidas (custo, tempo, solução do problema e manutenção da mesma a longo prazo entre outras).
- Desenvolver uma abordagem ativa e interdisciplinar na busca soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador e outros professores.
- Elaborar plano de execução, cronograma e orçamento para realização do projeto.

- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo.
- Integrar o conteúdo das componentes curriculares dos semestres anteriores e de toda a grade do curso.
- Desenvolver as habilidades do aluno com o manuseio e aplicação de ferramentas e conhecimento acumulado em diferentes áreas e contexto.
- Promover a interdisciplinaridade e cooperação entre as várias áreas de abrangência do curso, em busca da solução de problemas.
- Desenvolver habilidades de apresentação em público.
- Incentivar a busca por inovações tecnológicas no desenvolvimento do projeto.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

-

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;

II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional compreender os aspectos importantes do seu trabalho junto aos diversos contextos. Por envolver em sua dinâmica cenários e problemas reais, esta disciplina permite ao aluno, desde o início do curso, entrar em contato com questões que envolverão sua formação, antecipando habilidades que lhe serão requisitadas ao se formar. Ao treinar essas habilidades e competências durante o desenvolvimento do curso, pode adiantar com o professor mediador o treinamento em serviço, aumentando a autonomia e segurança do egresso ao realizar tarefas semelhantes depois de formado. Auxilia também o egresso no desenvolvimento de habilidades de trabalho multi e interdisciplinar proporcionando maior engajamento com profissionais parceiros e com as contribuições da profissão, nestes contextos. Além disso, ao incentivar ampla divulgação dos resultados em diferentes tipos de mídia também promove, no egresso, habilidades de divulgação científica e de achados de maneira ética e científica.

## CONTEÚDO:

### Unidade 1

- Introdução e planejamento do pré-projeto
- Exame da ancora e reflexão sobre a questão motriz
- Levantamento de questões de pesquisa
- Distribuição de tarefas entre os grupos do projeto

### Unidade 2

- Primeira fase de pesquisa: coleta de informações
- Desenvolvimento de Webquests do tema central da Questão Motriz
- Entrevistas com a população local ou experts na área
- Examinar/identificar outras fontes de informação

### Unidade 3

- Elaboração do Planejamento de Execução
- Definição do Problema de Pesquisa
- Definição do Artefato Desejado
- Estabelecimento de metas e desenvolvimento de linha do tempo
- Fazer a divisão do trabalho sobre as questões de pesquisa
- Previsão de gastos e materiais necessários

### Unidade 4

- Desenvolvimento do Projeto
- Planejamento e desenvolvimento das atividades necessárias para elaboração do artefato

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.

FIORANTE, F. B. *et al.* Formatação e Normatização de monografias e outras produções acadêmicas. 18. ed. Rev. Ampl. Limeira, 2022. (disponível em acervo digital)

LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

LUNA, S.V. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: Educ, 2002.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal, treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2003.

SILVA, M. J. P. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

### LEITURAS COMPLEMENTARES:

FEITOSA, R. de S. O projeto integrador (pi) como instrumento de efetivação do currículo integrado. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.

GAUDEOSO, E. C. S. Implementação e gestão de projetos sociais. *Pensamento e Realidade*, [S.l.] v. 29, n. 2, 2014.

PEREIRA, S. *et al.* A experiência do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na aprendizagem da prática profissional. *Demetra: alimentação, nutrição & saúde*, v. 12, [S.l.], n. 4, p. 881-898, 2017

**ARTICULAÇÕES COM OUTRAS DISCIPLINAS:** Devido ao caráter integrado, multi e interdisciplinar esta disciplina pode estar integrada com todas as disciplinas do curso. Por se tratar de uma disciplina que pretende desenvolver e gerenciar um projeto para resolução de um problema prático, articula-se diretamente com as disciplinas: TCC e demais projetos integradores. Além destas disciplinas, outras poderão envolver-se diretamente com base das escolhas e decisões dos alunos para resolução da questão problema.

### METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM

- Serão utilizadas ao longo do semestre estratégias da Metodologia Ativa com vistas a promover uma aprendizagem autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o aprendiz esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção de conhecimento.
- Esta disciplina se apoiará na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015). Esta metodologia que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinado como abordá-los e então, agindo cooperativamente na busca de soluções.
- Nesta proposta o professor assume um papel de mediador dos processos de aprendizagem, auxiliando os grupos de trabalho, para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a propor soluções às dificuldades/problemas encontrados, com base nos seus conhecimentos técnico-científicos previamente adquiridos.
- A orientação do Projeto Integrador, entendida como acompanhamento didático-pedagógico e de orientação quanto aos aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, é de responsabilidade do docente. O Projeto Integrador poderá ser realizado de forma presencial e/ou semipresencial, utilizando-se dos recursos do ambiente Presencial e Virtual de aprendizagem (AVA) para seu acompanhamento e orientação.
- As atividades desenvolvidas ativamente pelos alunos, serão consideradas atividades extensionistas. Ações extensionistas são classificadas como, projeto, cursos, oficinas e/ou workshop, eventos, produto acadêmico, ou prestação de serviço – e desenvolvidas em caráter disciplinar e/ou transversal. Tudo

ocorrerá sob a orientação dos professores do semestre e coordenados por um professor responsável pelo Projeto Integrador. A mudança do tema/grupo/segmento definido no Projeto Integrador só será permitida mediante a conclusão das etapas anteriores e deverá ter a aprovação do Orientador.

## MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ELABORAÇÃO DAS AULAS

- Para a elaboração e o desenvolvimento das atividades, serão utilizados, vídeos, webquests, minilições, roteiros, rubricas, formulários avaliativos e outros materiais típicos deste tipo de metodologia, que serão disponibilizados processualmente ao longo do semestre pelo professor responsável, via Moodle.
- Além disso, outros materiais serão necessários com base na proposta apresentada pelos alunos para o desenvolvimento dos projetos. Estes materiais deverão ser elencados previamente por meio do planejamento de execução.
- Serão utilizados os seguintes recursos durante as aulas mediadas quadro de giz; projetor multimídia; flipchart, computador; impressos, celular, câmera entre outros.

## PROCESSO AVALIATIVO

A avaliação da disciplina será formativa e somativa.

A avaliação formativa será realizada por meio do acompanhamento dos alunos, por meio de atividades e trabalhos desenvolvidos, verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.

Já a avaliação somativa será realizada ao final do semestre, por meio de uma banca avaliadora. Esta avaliação verifica o cumprimento do objetivo da disciplina por meio da apresentação do projeto.

## DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO

<b>Aulas</b>	Aula 1 a 3	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Questão Motriz e Planejamento do Pré Projeto		
<b>Objetivos de aprendizagem</b>	Verificar uma questão problema e coletivamente levantar possíveis questões problemas para elaborar o pré projeto.		
<b>Estratégias empregadas</b>	Desenvolvimento de Brainstorms, Discussões Coletivas, Pesquisas Breves		
<b>Aulas</b>	Aula 4 e 6	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa inicial		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações e elaboração do projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento de Webquests do tema central da QM Entrevistas com a população local ou experts na área Exame de outras fontes de informação		
<b>Aulas</b>	Aula 7 a 9	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Planejamento, definição do artefato e elaboração do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Definir o artefato e desenvolver o projeto		

<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão coletiva, consulta das fontes previamente selecionadas e elaboração por escrito do projeto, divisão das tarefas por grupo e dentro de cada grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 10 a 12	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Elaboração do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto com base nas informações coletadas na fase anterior. Definir materiais, custos e cronograma. Elaborar o cronograma da construção do artefato verificando a viabilidade e pertinência da proposta.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão e revisão do projeto em grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 13 a 16	<b>Carga Horária</b>	8 h/a
<b>Tema</b>	Revisão das partes que compõem o Projeto. Elaboração da apresentação		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto final e definir a melhor forma de apresentar o projeto, considerando as características do mesmo.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento e finalização do projeto e escolha da forma de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aula 17 a 18	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa Complementar e finalização da elaboração da apresentação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações complementares para término do projeto final e finalizar o material de apresentação do projeto.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para finalização do material de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aulas 19, 20	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e publicação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Desenvolver habilidades de autoavaliação Apresentar ou publicar projeto / artefato		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Apresentação para banca avaliativa		

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROJETO INTEGRADOR II

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Elaboração e execução de projetos, relacionados às disciplinas desenvolvidas até o 4º semestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos. Os projetos desenvolvidos foram iniciados no 3º semestre e devem ser concluídos no 5º semestre. Devem ser executados em grupos supervisionados por docentes, e resultar em projetos, cursos, eventos ou prestação de serviços à sociedade, e cumprir as fases de intenção, preparação e planejamento, desenvolvimento, execução, avaliação, apresentação e divulgação de resultados. O projeto integrador é parte constituinte do projeto institucional de extensão e pesquisa em cumprimento a Resolução MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

### **Gerais**

Elaborar um projeto de resolução de problemas de forma autônoma, integrando conhecimentos de diversas disciplinas e, assim, desenvolver um produto final que solucione a situação problema.

### **Específicos**

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas por meio do desenvolvimento de projetos, produtos ou intervenções que contribuam para a solução do problema real vivenciado.
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando diversas variáveis envolvidas (custo, tempo, solução do problema e manutenção da mesma a longo prazo entre outras).
- Desenvolver uma abordagem ativa e interdisciplinar na busca soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador e outros professores.
- Elaborar plano de execução, cronograma e orçamento para realização do projeto.
- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo.
- Integrar o conteúdo das componentes curriculares dos semestres anteriores e de toda a grade do curso.
- Desenvolver as habilidades do aluno com o manuseio e aplicação de ferramentas e conhecimento acumulado em diferentes áreas e contexto.
- Promover a interdisciplinaridade e cooperação entre as várias áreas de abrangência do curso, em busca da solução de problemas.
- Desenvolver habilidades de apresentação em público.
- Incentivar a busca por inovações tecnológicas no desenvolvimento do projeto e na apresentação do produto.

### **HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

- I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;
- II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;
- V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e
- VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.



**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional compreender os aspectos importantes do seu trabalho junto aos diversos contextos. Por envolver em sua dinâmica cenários e problemas reais, esta disciplina permite ao aluno, desde o início do curso, entrar em contato com questões que envolverão sua formação, antecipando habilidades que lhe serão requisitadas ao se formar. Ao treinar essas habilidades e competências durante o desenvolvimento do curso, pode adiantar com o professor mediador o treinamento em serviço, aumentando a autonomia e segurança do egresso ao realizar tarefas semelhantes depois de formado. Auxilia também o egresso no desenvolvimento de habilidades de trabalho multi e interdisciplinar proporcionando maior engajamento com profissionais parceiros e com as contribuições da profissão, nestes contextos. Além disso, ao incentivar ampla divulgação dos resultados em diferentes tipos de mídia também promove, no egresso, habilidades de divulgação científica e de achados de maneira ética e científica.

## CONTEÚDO

### Unidade 1

- Desenvolvimento do Projeto
- Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento do artefato

### Unidade 2

- Segunda fase de pesquisa: ajuste de informações
- Procurar informações adicionais para desenvolver protótipos de forma mais completa
- Entrevista com expert sobre artefato
- Revisão dos protótipos e do storyboard com novas informações.

### Unidade 3

- Desenvolvimento do artefato e da apresentação final
- Revisões e finalização do Artefato
- Definição das formas de publicação do produto ou dos artefatos
- Avaliação final
- Apresentação e publicação do projeto ou dos artefatos

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.

FIORANTE, F. B. *et al.* Formatação e Normatização de monografias e outras produções acadêmicas. 18. ed. Rev. Ampl. Limeira, 2022. (disponível em acervo digital)

LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

LUNA, S.V. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: Educ, 2002.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal, treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2003.

SILVA, M. J. P. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

## **LEITURAS COMPLEMENTARES**

FEITOSA, R. de S. O projeto integrador (pi) como instrumento de efetivação do currículo integrado. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica)- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.

GAUDEOSO, E. C. S. Implementação e gestão de projetos sociais. Pensamento e Realidade, [S.l.] v. 29, n. 2, 2014.

PEREIRA, S. *et al.* A experiência do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na aprendizagem da prática profissional. Demetra: alimentação, nutrição & saúde, v. 12, [S.l.], n. 4, p. 881-898, 2017

**ARTICULAÇÕES COM OUTRAS DISCIPLINAS:** Devido ao caráter integrado, multi e interdisciplinar esta disciplina pode estar integrada com todas as disciplinas do curso. Por se tratar de uma disciplina que pretende desenvolver e gerenciar um projeto para resolução de um problema prático, articula-se diretamente com as disciplinas: TCC e demais projetos integradores. Além destas disciplinas, outras poderão envolver-se diretamente com base das escolhas e decisões dos alunos para resolução da questão problema.

## **METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Serão utilizadas ao longo do semestre estratégias da Metodologia Ativa com vistas a promover uma aprendizagem autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o aprendiz esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção de conhecimento.
- Esta disciplina se apoiará na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015). Esta metodologia que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinado como abordá-los e então, agindo cooperativamente na busca de soluções.
- Nesta proposta o professor assume um papel de mediador dos processos de aprendizagem, auxiliando os grupos de trabalho, para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a propor soluções às dificuldades/problemas encontrados, com base nos seus conhecimentos técnico-científicos previamente adquiridos.
- A orientação do Projeto Integrador, entendida como acompanhamento didático-pedagógico e de orientação quanto aos aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, é de responsabilidade do docente.

O Projeto Integrador poderá ser realizado de forma presencial e/ou semipresencial, utilizando-se dos recursos do ambiente Presencial e Virtual de aprendizagem (AVA) para seu acompanhamento e orientação.

- As atividades desenvolvidas ativamente pelos alunos, serão consideradas atividades extensionistas. Ações extensionistas são classificadas como, projeto, cursos, oficinas e/ou workshop, eventos, produto acadêmico, ou prestação de serviço – e desenvolvidas em caráter disciplinar e/ou transversal. Tudo ocorrerá sob a orientação dos professores do semestre e coordenados por um professor responsável pelo Projeto Integrador. A mudança do tema/grupo/segmento definido no Projeto Integrador só será permitida mediante a conclusão das etapas anteriores e deverá ter a aprovação do Orientador.

### **MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ELABORAÇÃO DAS AULAS**

- Para a elaboração e o desenvolvimento das atividades, serão utilizados, vídeos, webquests, minilições, roteiros, rubricas, formulários avaliativos e outros materiais típicos deste tipo de metodologia, que serão disponibilizados processualmente ao longo do semestre pelo professor responsável, via Moodle.

- Além disso, outros materiais serão necessários com base na proposta apresentada pelos alunos para o desenvolvimento dos projetos. Estes materiais deverão ser elencados previamente por meio do planejamento de execução.

- Serão utilizados os seguintes recursos durante as aulas mediadas quadro de giz; projetor multimídia; flipchart, computador; impressos, celular, câmera entre outros.

### **PROCESSO AVALIATIVO**

A avaliação da disciplina será formativa e somativa.

A avaliação formativa será realizada por meio do acompanhamento dos alunos, por meio de atividades e trabalhos desenvolvidos, verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.

Já a avaliação somativa será realizada ao final do semestre, por meio de uma banca avaliadora. Esta avaliação verifica o cumprimento do objetivo da disciplina por meio da apresentação e publicação final do projeto.

### **DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO**

<b>Aulas</b>	Aula 1 e 2	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Revisão do projeto a partir das orientações da banca avaliadora		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Fazer a revisão do projeto com os ajustes necessários para viabilizar a aplicabilidade.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Levantamento de materiais necessários para adequação do projeto. Distribuição de tarefas.		
<b>Aulas</b>	Aula 3 a 6	<b>Carga Horária</b>	8 h/a

<b>Tema</b>	Planejamento de Execução		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto de execução com base nas informações coletadas na fase anterior. Definir materiais, custos e cronograma.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão coletiva, consulta das fontes previamente selecionadas e elaboração por escrito do projeto e da apresentação além da divisão das tarefas por grupo e dentro de cada grupo		
<b>Aulas</b>	Aula 7 a 9	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Plano de Execução do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o artefato final do projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento do artefato		
<b>Aulas</b>	Aula 10 e 11	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa Complementar		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações complementares para término do projeto e artefato final		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Procurar informações adicionais para desenvolver protótipos de forma mais completa, Realizar entrevista com expert sobre artefato e revisão dos protótipos e do storyboard com novas informações.		
<b>Aulas</b>	Aulas 12 a 16	<b>Carga Horária</b>	10 h/a
<b>Tema</b>	Finalização e execução do projeto/artefato		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Executar o artefato final do projeto após inclusões ou revisões oriundas da pesquisa complementar		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento e execução do projeto/artefato		
<b>Aulas</b>	Aula 17 e 18	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e Publicação do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Definir e desenvolver melhor forma de apresentar o projeto e o artefato final considerando as características do artefato e da população e do problema resolvido		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para publicação do artefato / projeto		
<b>Aulas</b>	Aulas 19 e 20	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e Publicação do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Desenvolver habilidades de autoavaliação Apresentar ou publicar projeto / artefato		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Apresentação Multimídia para banca avaliadora		

**Curso:** TADS

**Disciplina:** PROJETO INTEGRADOR II

**Carga Horária:** 80

**Semestre:** 4º

**PPC ANO:** 2023

**EMENTA:** Elaboração e execução de projetos, relacionados às disciplinas desenvolvidas até o 4º semestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos. Os projetos desenvolvidos foram iniciados no 3º semestre e devem ser concluídos no 5º semestre. Devem ser executados em grupos supervisionados por do-

centes, e resultar em projetos, cursos, eventos ou prestação de serviços à sociedade, e cumprir as fases de intenção, preparação e planejamento, desenvolvimento, execução, avaliação, apresentação e divulgação de resultados. O projeto integrador é parte integrante do projeto institucional de extensão e pesquisa em cumprimento a Resolução MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018

## **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM**

### ***Gerais***

Elaborar um projeto de resolução de problemas de forma autônoma, integrando conhecimentos de diversas disciplinas e, assim, desenvolver um produto final que solucione a situação problema.

### ***Específicos***

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas por meio do desenvolvimento de projetos, produtos ou intervenções que contribuam para a solução do problema real vivenciado.
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando diversas variáveis envolvidas (custo, tempo, solução do problema e manutenção da mesma a longo prazo entre outras).
- Desenvolver uma abordagem ativa e interdisciplinar na busca soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador e outros professores.
- Elaborar plano de execução, cronograma e orçamento para realização do projeto.
- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo.
- Integrar o conteúdo das componentes curriculares dos semestres anteriores e de toda a grade do curso.
- Desenvolver as habilidades do aluno com o manuseio e aplicação de ferramentas e conhecimento acumulado em diferentes áreas e contexto.
- Promover a interdisciplinaridade e cooperação entre as várias áreas de abrangência do curso, em busca da solução de problemas.
- Desenvolver habilidades de apresentação em público.
- Incentivar a busca por inovações tecnológicas no desenvolvimento do projeto e na apresentação do produto.

### **HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

- I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;
- II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;

V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e

VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional compreender os aspectos importantes do seu trabalho junto aos diversos contextos. Por envolver em sua dinâmica cenários e problemas reais, esta disciplina permite ao aluno, desde o início do curso, entrar em contato com questões que envolverão sua formação, antecipando habilidades que lhe serão requisitadas ao se formar. Ao treinar essas habilidades e competências durante o desenvolvimento do curso, pode adiantar com o professor mediador o treinamento em serviço, aumentando a autonomia e segurança do egresso ao realizar tarefas semelhantes depois de formado. Auxilia também o egresso no desenvolvimento de habilidades de trabalho multi e interdisciplinar proporcionando maior engajamento com profissionais parceiros e com as contribuições da profissão, nestes contextos. Além disso, ao incentivar ampla divulgação dos resultados em diferentes tipos de mídia também promove, no egresso, habilidades de divulgação científica e de achados de maneira ética e científica.

## CONTEÚDO

### Unidade 1

- Desenvolvimento do Projeto
- Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento do artefato

### Unidade 2

- Segunda fase de pesquisa: ajuste de informações
- Procurar informações adicionais para desenvolver protótipos de forma mais completa
- Entrevista com expert sobre artefato
- Revisão dos protótipos e do storyboard com novas informações.

### Unidade 3

- Desenvolvimento do artefato e da apresentação final
- Revisões e finalização do Artefato
- Definição das formas de publicação do produto ou dos artefatos
- Avaliação final
- Apresentação e publicação do projeto ou dos artefatos

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.
- FIORANTE, F. B. *et al.* Formatação e Normatização de monografias e outras produções acadêmicas. 18. ed. Rev. Ampl. Limeira, 2022. (disponível em acervo digital)
- LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- LUNA, S.V. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: Educ, 2002.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.
- MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal, treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2003.
- SILVA, M. J. P. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

## **LEITURAS COMPLEMENTARES**

- FEITOSA, R. de S. O projeto integrador (pi) como instrumento de efetivação do currículo integrado. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica)- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.
- GAUDEOSO, E. C. S. Implementação e gestão de projetos sociais. *Pensamento e Realidade*, [S.l.] v. 29, n. 2, 2014.
- PEREIRA, S. *et al.* A experiência do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na aprendizagem da prática profissional. *Demetra: alimentação, nutrição & saúde*, v. 12, [S.l.], n. 4, p. 881-898, 2017

**ARTICULAÇÕES COM OUTRAS DISCIPLINAS:** Devido ao caráter integrado, multi e interdisciplinar esta disciplina pode estar integrada com todas as disciplinas do curso. Por se tratar de uma disciplina que pretende desenvolver e gerenciar um projeto para resolução de um problema prático, articula-se diretamente com as disciplinas: TCC e demais projetos integradores. Além destas disciplinas, outras poderão envolver-se diretamente com base das escolhas e decisões dos alunos para resolução da questão problema.

## **METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Serão utilizadas ao longo do semestre estratégias da Metodologia Ativa com vistas a promover uma aprendizagem autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o aprendiz esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção de conhecimento.
- Esta disciplina se apoiará na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015). Esta metodologia que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do

mundo real que consideram significativos, determinado como abordá-los e então, agindo cooperativamente na busca de soluções.

- Nesta proposta o professor assume um papel de mediador dos processos de aprendizagem, auxiliando os grupos de trabalho, para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a propor soluções às dificuldades/problemas encontrados, com base nos seus conhecimentos técnico-científicos previamente adquiridos.
- A orientação do Projeto Integrador, entendida como acompanhamento didático-pedagógico e de orientação quanto aos aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, é de responsabilidade do docente. O Projeto Integrador poderá ser realizado de forma presencial e/ou semipresencial, utilizando-se dos recursos do ambiente Presencial e Virtual de aprendizagem (AVA) para seu acompanhamento e orientação.
- As atividades desenvolvidas ativamente pelos alunos, serão consideradas atividades extensionistas. Ações extensionistas são classificadas como, projeto, cursos, oficinas e/ou workshop, eventos, produto acadêmico, ou prestação de serviço – e desenvolvidas em caráter disciplinar e/ou transversal. Tudo ocorrerá sob a orientação dos professores do semestre e coordenados por um professor responsável pelo Projeto Integrador. A mudança do tema/grupo/segmento definido no Projeto Integrador só será permitida mediante a conclusão das etapas anteriores e deverá ter a aprovação do Orientador.

## **MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ELABORAÇÃO DAS AULAS**

- Para a elaboração e o desenvolvimento das atividades, serão utilizados, vídeos, webquests, minilições, roteiros, rubricas, formulários avaliativos e outros materiais típicos deste tipo de metodologia, que serão disponibilizados processualmente ao longo do semestre pelo professor responsável, via Moodle.
- Além disso, outros materiais serão necessários com base na proposta apresentada pelos alunos para o desenvolvimento dos projetos. Estes materiais deverão ser elencados previamente por meio do planejamento de execução.
- Serão utilizados os seguintes recursos durante as aulas mediadas quadro de giz; projetor multimídia; flipchart, computador; impressos, celular, câmera entre outros.

## **PROCESSO AVALIATIVO**

A avaliação da disciplina será formativa e somativa.

A avaliação formativa será realizada por meio do acompanhamento dos alunos, por meio de atividades e trabalhos desenvolvidos, verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.

Já a avaliação somativa será realizada ao final do semestre, por meio de uma banca avaliadora. Esta avaliação verifica o cumprimento do objetivo da disciplina por meio da apresentação e publicação final do projeto.



## DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO

<b>Aulas</b>	Aula 1 e 2	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Revisão do projeto a partir das orientações da banca avaliadora		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Fazer a revisão do projeto com os ajustes necessários para viabilizar a aplicabilidade.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Levantamento de materiais necessários para adequação do projeto. Distribuição de tarefas.		
<b>Aulas</b>	Aula 3 a 6	<b>Carga Horária</b>	8 h/a
<b>Tema</b>	Planejamento de Execução		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto de execução com base nas informações coletadas na fase anterior. Definir materiais, custos e cronograma.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão coletiva, consulta das fontes previamente selecionadas e elaboração por escrito do projeto e da apresentação além da divisão das tarefas por grupo e dentro de cada grupo		
<b>Aulas</b>	Aula 7 a 9	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Plano de Execução do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o artefato final do projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento do artefato		
<b>Aulas</b>	Aula 10 e 11	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa Complementar		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações complementares para término do projeto e artefato final		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Procurar informações adicionais para desenvolver protótipos de forma mais completa, Realizar entrevista com expert sobre artefato e revisão dos protótipos e do storyboard com novas informações.		
<b>Aulas</b>	Aulas 12 a 16	<b>Carga Horária</b>	10 h/a
<b>Tema</b>	Finalização e execução do projeto/artefato		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Executar o artefato final do projeto após inclusões ou revisões oriundas da pesquisa complementar		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento e execução do projeto/artefato		
<b>Aulas</b>	Aula 17 e 18	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e Publicação do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Definir e desenvolver melhor forma de apresentar o projeto e o artefato final considerando as características do artefato e da população e do problema resolvido		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para publicação do artefato / projeto		
<b>Aulas</b>	Aulas 19 e 20	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e Publicação do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Desenvolver habilidades de autoavaliação Apresentar ou publicar projeto / artefato		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Apresentação Multimídia para banca avaliadora		

**Curso:** TADS**Disciplina:** PROJETO INTEGRADOR III**Carga Horária:** 40**Semestre:** 5º**PPC ANO:** 2022

**EMENTA:** Planejamento e desenvolvimento de um projeto em grupo, supervisionado por um professor, pautado nos conhecimentos teórico-práticos adquiridos no decorrer do curso de graduação. A escolha do tema do projeto deve convergir com as áreas temáticas estabelecidas no Núcleo de Extensão e Pesquisa da instituição. Os projetos devem cumprir a fase de intenção e escolha do tema, de preparação, planejamento e desenvolvimento, sendo finalizado e executado no 5º semestre. O projeto integrador é parte constituinte do projeto institucional de extensão e pesquisa em cumprimento a Resolução MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018.

#### **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

##### ***Gerais***

Elaborar e apresentar um projeto de pesquisa e extensão numa perspectiva interdisciplinar, tendo como principal referência os conteúdos ministrados ao longo dos semestres já cursados na graduação.

##### ***Específicos***

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas por meio do desenvolvimento de projetos, produtos ou intervenções que contribuam para a solução do problema real vivenciado.
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando diversas variáveis envolvidas (custo, tempo, solução do problema e manutenção da mesma a longo prazo entre outras).
- Desenvolver uma abordagem ativa e interdisciplinar na busca soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador e outros professores.
- Elaborar plano de execução, cronograma e orçamento para realização do projeto.
- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo.
- Integrar o conteúdo das componentes curriculares dos semestres anteriores e de toda a grade do curso.
- Desenvolver as habilidades do aluno com o manuseio e aplicação de ferramentas e conhecimento acumulado em diferentes áreas e contexto.
- Promover a interdisciplinaridade e cooperação entre as várias áreas de abrangência do curso, em busca da solução de problemas.
- Desenvolver habilidades de apresentação em público.
- Incentivar a busca por inovações tecnológicas no desenvolvimento do projeto.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

- I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;
- II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;
- V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e
- VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional compreender os aspectos importantes do seu trabalho junto aos diversos contextos. Por envolver em sua dinâmica cenários e problemas reais, esta disciplina permite ao aluno, desde o início do curso, entrar em contato com questões que envolverão sua formação, antecipando habilidades que lhe serão requisitadas ao se formar. Ao treinar essas habilidades e competências durante o desenvolvimento do curso, pode adiantar com o professor mediador o treinamento em serviço, aumentando a autonomia e segurança do egresso ao realizar tarefas semelhantes depois de formado. Auxilia também o egresso no desenvolvimento de habilidades de trabalho multi e interdisciplinar proporcionando maior engajamento com profissionais parceiros e com as contribuições da profissão, nestes contextos. Além disso, ao incentivar ampla divulgação dos resultados em diferentes tipos de mídia também promove, no egresso, habilidades de divulgação científica e de achados de maneira ética e científica.

**CONTEÚDO**

## Unidade 1

- Introdução e planejamento do pré-projeto
- Exame da ancora e reflexão sobre a questão motriz
- Levantamento de questões de pesquisa
- Distribuição de tarefas entre os grupos do projeto

## Unidade 2

- Primeira fase de pesquisa: coleta de informações
- Desenvolvimento de Webquests do tema central da Questão Motriz
- Entrevistas com a população local ou experts na área
- Examinar/identificar outras fontes de informação

### Unidade 3

- Elaboração do Planejamento de Execução
- Definição do Problema de Pesquisa
- Definição do Artefato Desejado
- Estabelecimento de metas e desenvolvimento de linha do tempo
- Fazer a divisão do trabalho sobre as questões de pesquisa
- Previsão de gastos e materiais necessários

### Unidade 4

- Desenvolvimento do Projeto
- Planejamento e desenvolvimento das atividades necessárias para elaboração do artefato

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.
- FIORANTE, F. B. *et al.* Formatação e Normatização de monografias e outras produções acadêmicas. 18. ed. Rev. Ampl. Limeira, 2022. (disponível em acervo digital)
- LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- LUNA, S.V. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: Educ, 2002.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.
- MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal, treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2003.
- SILVA, M. J. P. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

## **LEITURAS COMPLEMENTARES**

- FEITOSA, R. de S. O projeto integrador (pi) como instrumento de efetivação do currículo integrado. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica)- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.
- GAUDEOSO, E. C. S. Implementação e gestão de projetos sociais. *Pensamento e Realidade*, [S.l.] v. 29, n. 2, 2014.
- PEREIRA, S. *et al.* A experiência do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na aprendizagem da prática profissional. *Demetra: alimentação, nutrição & saúde*, [S.l.], v. 12, n. 4, p. 881-898, 2017

**ARTICULAÇÕES COM OUTRAS DISCIPLINAS:** Devido ao caráter integrado, multi e interdisciplinar esta disciplina pode estar integrada com todas as disciplinas do curso. Por se tratar de uma disciplina que pretende desenvolver e gerenciar um projeto para resolução de um problema prático, articula-se diretamente com as disciplinas: TCC e demais projetos integradores. Além destas disciplinas, outras poderão envolver-se diretamente com base das escolhas e decisões dos alunos para resolução da questão problema.

### **METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Serão utilizadas ao longo do semestre estratégias da Metodologia Ativa com vistas a promover uma aprendizagem autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o aprendiz esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção de conhecimento.

- Esta disciplina se apoiará na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015). Esta metodologia que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinado como abordá-los e então, agindo cooperativamente na busca de soluções.

- Nesta proposta o professor assume um papel de mediador dos processos de aprendizagem, auxiliando os grupos de trabalho, para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a propor soluções às dificuldades/problemas encontrados, com base nos seus conhecimentos técnico-científicos previamente adquiridos.

- A orientação do Projeto Integrador, entendida como acompanhamento didático-pedagógico e de orientação quanto aos aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, é de responsabilidade do docente. O Projeto Integrador poderá ser realizado de forma presencial e/ou semipresencial, utilizando-se dos recursos do ambiente Presencial e Virtual de aprendizagem (AVA) para seu acompanhamento e orientação.

- As atividades desenvolvidas ativamente pelos alunos, serão consideradas atividades extensionistas. Ações extensionistas são classificadas como, projeto, cursos, oficinas e/ou workshop, eventos, produto acadêmico, ou prestação de serviço – e desenvolvidas em caráter disciplinar e/ou transversal. Tudo ocorrerá sob a orientação dos professores do semestre e coordenados por um professor responsável pelo Projeto Integrador. A mudança do tema/grupo/segmento definido no Projeto Integrador só será permitida mediante a conclusão das etapas anteriores e deverá ter a aprovação do Orientador.

### **MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ELABORAÇÃO DAS AULAS**

- Para a elaboração e o desenvolvimento das atividades, serão utilizados, vídeos, webquests, minilições, roteiros, rubricas, formulários avaliativos e outros materiais típicos deste tipo de metodologia, que serão disponibilizados processualmente ao longo do semestre pelo professor responsável, via Moodle.

- Além disso, outros materiais serão necessários com base na proposta apresentada pelos alunos para o desenvolvimento dos projetos. Estes materiais deverão ser elencados previamente por meio do planejamento de execução.

- Serão utilizados os seguintes recursos durante as aulas mediadas quadro de giz; projetor multimídia; flipchart, computador; impressos, celular, câmera entre outros.

## PROCESSO AVALIATIVO

A avaliação da disciplina será formativa e somativa.

A avaliação formativa será realizada por meio do acompanhamento dos alunos, por meio de atividades e trabalhos desenvolvidos, verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.

Já a avaliação somativa será realizada ao final do semestre, por meio de uma banca avaliadora. Esta avaliação verifica o cumprimento do objetivo da disciplina por meio da apresentação do projeto.

## DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO

<b>Aulas</b>	Aula 1 a 3	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Questão Motriz e Planejamento do Pré Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Verificar uma questão problema e coletivamente levantar possíveis questões problemas para elaborar o pré projeto.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento de Brainstorms, Discussões Coletivas, Pesquisas Breves		
<b>Aulas</b>	Aula 4 e 6	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa inicial		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações e elaboração do projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento de Webquests do tema central da QM Entrevistas com a população local ou experts na área Exame de outras fontes de informação		
<b>Aulas</b>	Aula 7 a 9	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Planejamento, definição do artefato e elaboração do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Definir o artefato e desenvolver o projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão coletiva, consulta das fontes previamente selecionadas e elaboração por escrito do projeto, divisão das tarefas por grupo e dentro de cada grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 10 a 12	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Elaboração do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto com base nas informações coletadas na fase anterior. Definir materiais, custos e cronograma. Elaborar o cronograma da construção do artefato verificando a viabilidade e pertinência da proposta.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão e revisão do projeto em grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 13 a 16	<b>Carga Horária</b>	8 h/a
<b>Tema</b>	Revisão das partes que compõem o Projeto. Elaboração da apresentação		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto final e definir a melhor forma de apresentar o projeto, considerando as características do mesmo.		

<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento e finalização do projeto e escolha da forma de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aula 17 a 18	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa Complementar e finalização da elaboração da apresentação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações complementares para término do projeto final e finalizar o material de apresentação do projeto.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para finalização do material de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aulas 19, 20	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e publicação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Desenvolver habilidades de autoavaliação Apresentar ou publicar projeto / artefato		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Apresentação para banca avaliativa		

<b>Curso:</b> TADS	<b>Disciplina:</b> PROJETO INTEGRADOR III
<b>Carga Horária:</b> 40	<b>Semestre:</b> 5º <b>PPC ANO:</b> 2023

**EMENTA:** Planejamento e desenvolvimento de um projeto em grupo, supervisionado por um professor, pautado nos conhecimentos teórico-práticos adquiridos no decorrer do curso de graduação. A escolha do tema do projeto deve convergir com as áreas temáticas estabelecidas no Núcleo de Extensão e Pesquisa da instituição. Os projetos devem cumprir a fase de intenção e escolha do tema, de preparação, planejamento e desenvolvimento, sendo finalizado e executado no 5º semestre. O projeto integrador é parte constituinte do projeto institucional de extensão e pesquisa em cumprimento a Resolução MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018.

## **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

### **Gerais**

Elaborar e apresentar um projeto de pesquisa e extensão numa perspectiva interdisciplinar, tendo como principal referência os conteúdos ministrados ao longo dos semestres já cursados na graduação.

### **Específicos**

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas por meio do desenvolvimento de projetos, produtos ou intervenções que contribuam para a solução do problema real vivenciado.
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando diversas variáveis envolvidas (custo, tempo, solução do problema e manutenção da mesma a longo prazo entre outras).

- Desenvolver uma abordagem ativa e interdisciplinar na busca soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador e outros professores.
- Elaborar plano de execução, cronograma e orçamento para realização do projeto.
- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo.
- Integrar o conteúdo das componentes curriculares dos semestres anteriores e de toda a grade do curso.
- Desenvolver as habilidades do aluno com o manuseio e aplicação de ferramentas e conhecimento acumulado em diferentes áreas e contexto.
- Promover a interdisciplinaridade e cooperação entre as várias áreas de abrangência do curso, em busca da solução de problemas.
- Desenvolver habilidades de apresentação em público.
- Incentivar a busca por inovações tecnológicas no desenvolvimento do projeto.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (Art. 28º da Resolução CNE/CES CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021):**

- I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;
- II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;
- V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e
- VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.

**CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO:** As atividades compreendidas nesta disciplina visam promover o desenvolvimento das habilidades e competências supracitadas, de modo a levar o futuro profissional compreender os aspectos importantes do seu trabalho junto aos diversos contextos. Por envolver em sua dinâmica cenários e problemas reais, esta disciplina permite ao aluno, desde o início do curso, entrar em contato com questões que envolverão sua formação, antecipando habilidades que lhe serão requisitadas ao se formar. Ao treinar essas habilidades e competências durante o desenvolvimento do curso, pode adiantar com o professor mediador o treinamento em serviço, aumentando a autonomia e segurança do egresso ao realizar tarefas semelhantes depois de formado. Auxilia também o egresso no desenvolvimento de habilidades de trabalho multi e interdisciplinar proporcionando maior engajamento com profissionais parceiros e com as contribuições da profissão, nestes contextos. Além disso, ao incentivar ampla divulgação dos resultados em diferentes tipos de



mídia também promove, no egresso, habilidades de divulgação científica e de achados de maneira ética e científica.

## CONTEÚDO

### Unidade 1

- Introdução e planejamento do pré-projeto
- Exame da ancora e reflexão sobre a questão motriz
- Levantamento de questões de pesquisa
- Distribuição de tarefas entre os grupos do projeto

### Unidade 2

- Primeira fase de pesquisa: coleta de informações
- Desenvolvimento de Webquests do tema central da Questão Motriz
- Entrevistas com a população local ou experts na área
- Examinar/identificar outras fontes de informação

### Unidade 3

- Elaboração do Planejamento de Execução
- Definição do Problema de Pesquisa
- Definição do Artefato Desejado
- Estabelecimento de metas e desenvolvimento de linha do tempo
- Fazer a divisão do trabalho sobre as questões de pesquisa
- Previsão de gastos e materiais necessários

### Unidade 4

- Desenvolvimento do Projeto
- Planejamento e desenvolvimento das atividades necessárias para elaboração do artefato

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.

FIORANTE, F. B. *et al.* Formatação e Normatização de monografias e outras produções acadêmicas. 18. ed. Rev. Ampl. Limeira, 2022. (disponível em acervo digital)

LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

LUNA, S.V. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: Educ, 2002.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal, treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2003.

SILVA, M. J. P. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

## LEITURAS COMPLEMENTARES

FEITOSA, R. de S. O projeto integrador (pi) como instrumento de efetivação do currículo integrado. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica)- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.

GAUDEOSO, E. C. S. Implementação e gestão de projetos sociais. Pensamento e Realidade, [S.l.] v. 29, n. 2, 2014.

PEREIRA, S. *et al.* A experiência do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na aprendizagem da prática profissional. Demetra: alimentação, nutrição & saúde, [S.l.], v. 12, n. 4, p. 881-898, 2017

**ARTICULAÇÕES COM OUTRAS DISCIPLINAS:** Devido ao caráter integrado, multi e interdisciplinar esta disciplina pode estar integrada com todas as disciplinas do curso. Por se tratar de uma disciplina que pretende desenvolver e gerenciar um projeto para resolução de um problema prático, articula-se diretamente com as disciplinas: TCC e demais projetos integradores. Além destas disciplinas, outras poderão envolver-se diretamente com base das escolhas e decisões dos alunos para resolução da questão problema.

## METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM

- Serão utilizadas ao longo do semestre estratégias da Metodologia Ativa com vistas a promover uma aprendizagem autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o aprendiz esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção de conhecimento.

- Esta disciplina se apoiará na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015). Esta metodologia que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinado como abordá-los e então, agindo cooperativamente na busca de soluções.

- Nesta proposta o professor assume um papel de mediador dos processos de aprendizagem, auxiliando os grupos de trabalho, para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a propor soluções às dificuldades/problemas encontrados, com base nos seus conhecimentos técnico-científicos previamente adquiridos.

- A orientação do Projeto Integrador, entendida como acompanhamento didático-pedagógico e de orientação quanto aos aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, é de responsabilidade do docente. O Projeto Integrador poderá ser realizado de forma presencial e/ou semipresencial, utilizando-se dos recursos do ambiente Presencial e Virtual de aprendizagem (AVA) para seu acompanhamento e orientação.

- As atividades desenvolvidas ativamente pelos alunos, serão consideradas atividades extensionistas. Ações extensionistas são classificadas como, projeto, cursos, oficinas e/ou workshop, eventos, produto acadêmico, ou prestação de serviço – e desenvolvidas em caráter disciplinar e/ou transversal. Tudo

ocorrerá sob a orientação dos professores do semestre e coordenados por um professor responsável pelo Projeto Integrador. A mudança do tema/grupo/segmento definido no Projeto Integrador só será permitida mediante a conclusão das etapas anteriores e deverá ter a aprovação do Orientador.

## MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ELABORAÇÃO DAS AULAS

- Para a elaboração e o desenvolvimento das atividades, serão utilizados, vídeos, webquests, minilições, roteiros, rubricas, formulários avaliativos e outros materiais típicos deste tipo de metodologia, que serão disponibilizados processualmente ao longo do semestre pelo professor responsável, via Moodle.
- Além disso, outros materiais serão necessários com base na proposta apresentada pelos alunos para o desenvolvimento dos projetos. Estes materiais deverão ser elencados previamente por meio do planejamento de execução.
- Serão utilizados os seguintes recursos durante as aulas mediadas quadro de giz; projetor multimídia; flipchart, computador; impressos, celular, câmera entre outros.

## PROCESSO AVALIATIVO

A avaliação da disciplina será formativa e somativa.

A avaliação formativa será realizada por meio do acompanhamento dos alunos, por meio de atividades e trabalhos desenvolvidos, verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.

Já a avaliação somativa será realizada ao final do semestre, por meio de uma banca avaliadora. Esta avaliação verifica o cumprimento do objetivo da disciplina por meio da apresentação do projeto.

## DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO

<b>Aulas</b>	Aula 1 a 3	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Questão Motriz e Planejamento do Pré Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Verificar uma questão problema e coletivamente levantar possíveis questões problemas para elaborar o pré projeto.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento de Brainstorms, Discussões Coletivas, Pesquisas Breves		
<b>Aulas</b>	Aula 4 e 6	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa inicial		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações e elaboração do projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento de Webquests do tema central da QM Entrevistas com a população local ou experts na área Exame de outras fontes de informação		
<b>Aulas</b>	Aula 7 a 9	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Planejamento, definição do artefato e elaboração do projeto		

<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Definir o artefato e desenvolver o projeto		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão coletiva, consulta das fontes previamente selecionadas e elaboração por escrito do projeto, divisão das tarefas por grupo e dentro de cada grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 10 a 12	<b>Carga Horária</b>	6 h/a
<b>Tema</b>	Elaboração do Projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto com base nas informações coletadas na fase anterior. Definir materiais, custos e cronograma. Elaborar o cronograma da construção do artefato verificando a viabilidade e pertinência da proposta.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Discussão e revisão do projeto em grupo.		
<b>Aulas</b>	Aula 13 a 16	<b>Carga Horária</b>	8 h/a
<b>Tema</b>	Revisão das partes que compõem o Projeto. Elaboração da apresentação		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Elaborar o projeto final e definir a melhor forma de apresentar o projeto, considerando as características do mesmo.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para desenvolvimento e finalização do projeto e escolha da forma de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aula 17 a 18	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Pesquisa Complementar e finalização da elaboração da apresentação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Coletar informações complementares para término do projeto final e finalizar o material de apresentação do projeto.		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Desenvolvimento das atividades necessárias para finalização do material de apresentação.		
<b>Aulas</b>	Aulas 19, 20	<b>Carga Horária</b>	4 h/a
<b>Tema</b>	Apresentação e publicação do projeto		
<b>Objetivos De Aprendizagem</b>	Desenvolver habilidades de autoavaliação Apresentar ou publicar projeto / artefato		
<b>Estratégias Empregadas</b>	Apresentação para banca avaliativa		