

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

**Faculdade Aprimorar**  
**São José dos Campos**

São José dos Campos, SP |



**PROJETO PEDAGÓGICO**

**ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

**CRENCIAMENTO DA FACUDADE APRIMORAR DESÃO JOSÉ DOS**

**CAMPOS**

PORTARIA RECRENCIAMENTO Nº 082, DE 30 DE JANEIRO DE 2014

São Paulo, SP

2021 - 2025

**Equipe Multidisciplinar**

**Elaboração e Redação**

**Patrícia Paiva Gonçalves Bispo**

**Ronaldo Barbosa**

**Adriano Ricardo Mantoan**

**Presidência Mantenedora**

**Profa. Me. Patrícia Paiva Gonçalves Bispo**

**Diretora Acadêmica**

**Prof. Dr. Ronaldo Barbosa**

**Coordenador de Curso**

## APRESENTAÇÃO

Em 2020, a FACULDADE APRIMORAR, antigo Instituto Brasileiro de Tecnologia Avançada - IBTA contratou profissionais para compor a Equipe Multidisciplinar com a finalidade de organizar, implantar e gerenciar cursos e outras atividades na modalidade EaD e presencial, tendo em vista o propósito de estender e ampliar a prestação de seus serviços educacionais, como parte de seu compromisso de contribuir para o desenvolvimento social e econômico das regiões que atua.

Fundamentada no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), que é o documento que define as diretrizes de ação política e pedagógica da Instituição, a partir dos marcos filosóficos e metodológicos que norteiam suas práticas acadêmicas, a Equipe Multidisciplinar desenvolveu esse Projeto Pedagógico para o Bacharelado em Engenharia de Computação. Portanto, esse documento considera a identidade institucional e reflete sua filosofia de trabalho, vocação, missão e valores para o desenvolvimento das atividades educacionais.

Além disso, este documento foi construído de acordo com os preceitos da Resolução CES/CNE no 23 de 5 de novembro de 2002, da Lei no 10.861 de 14 de abril de 2004, e em conformidade com o Decreto no 5.773/2006, Portaria no 1.134 de 10 de outubro de 2016, Portaria no 11 de 20 de junho de 2017, Portaria no 20 de 21 de dezembro de 2017, Portaria no 23 de 21 de dezembro de 2017, Portaria N° 1.428, de 28 de dezembro de 2018 e Resolução CNE/CP N° 1, de 05 de janeiro de 2021.

Por meio deste instrumento, procura-se demonstrar a articulação e a coerência das diversas ações propostas e desenvolvidas pela Equipe Multidisciplinar com os princípios e padrões de qualidade definidos no Projeto Pedagógico Institucional da FACULDADE, potencializando a qualidade dos seus serviços educacionais. Dessa forma, cumpre o papel de nortear as ações pedagógicas dos cursos na modalidade a distância e presencial para alcançar os objetivos e metas da Instituição.

A FACULDADE APRIMORAR espera demonstrar que busca alcançar seus objetivos de forma planejada, de modo que os desafios presentes sejam bem compreendidos e o futuro se revele promissor, não só para a Instituição, como para todas as comunidades onde pretende se inserir.

## **LISTA DE SIGLAS**

**NAIA** – Núcleo de Atendimento Intensivo ao Aluno

**AVA** – Ambiente Virtual de Aprendizagem

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas

**AC** – Atividades Complementares

**Capes** – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior

**CST** – Curso Superior de Tecnologia **DCNs** – Diretrizes

Curriculares Nacionais **EaD** – Educação a Distância

**IES** – Instituição de Ensino Superior

**MEC/INEP** – Ministério da Educação/ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

**NDE** – Núcleo Docente Estruturante **NEaD** – Núcleo de

Educação a Distância **OAB** – Ordem dos Advogados do Brasil

**ONG** – Organização não Governamental

**PDA** – Programa de Desenvolvimento do Aluno

**PDI** – Projeto de Desenvolvimento Institucional

**PDI/EaD** – Adendo ao Plano de Desenvolvimento Institucional referente à Educação a Distância

**PM** – Projeto Multidisciplinar

**PPI/NEaD** – Projeto Pedagógico Institucional do Núcleo de Educação a Distância

**PPC** – Projeto Pedagógico de Curso

**SEaD** – Secretaria de Educação a Distância

**TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso

**TICs** – Tecnologias de Informação e Comunicação

## **Sumário**

1.	<b>ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b> .....	9
1.1.	<b>Políticas institucionais no âmbito dos cursos</b> .....	10
1.2.	<b>Objetivos do Curso</b> .....	15
1.3.	<b>Perfil Profissional do Egresso</b> .....	17
1.4.	<b>Estrutura Curricular</b> .....	19
1.5.	<b>Conteúdos Curriculares</b> .....	27
1.6.	<b>Metodologia</b> .....	30
1.7.	<b>Estágio Curricular Supervisionado</b> .....	33
1.8.	<b>Estágio Curricular (Convênios)</b> .....	34
1.9.	<b>Estágio (relação teoria e prática)</b> .....	36
1.10.	<b>Atividades Complementares</b> .....	36
1.11.	<b>Projeto Multidisciplinar Final (Trabalho de Conclusão de Curso)</b> .....	39
1.12.	<b>Apoio aos Discentes</b> .....	42
1.13.	<b>Gestão do Curso e os Processo de Avaliação Interna e Externa: Comitê de Qualidade</b> .....	47
1.14.	<b>Atividade de Tutoria</b> .....	51
1.15.	<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes Necessárias às Atividades de Âncora, Mentoria e Tutoria de Processos</b> .....	54
1.16.	<b>Tecnologias de Informação e Comunicação no Processo Ensino- Aprendizagem</b> .....	55
1.17.	<b>Ambiente Virtual de Aprendizagem</b> .....	57
1.18.	<b>Material Didático</b> .....	58
1.19.	<b>Procedimentos de Acompanhamento e de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem</b> .....	61
1.20.	<b>Composição e Dinâmica das Disciplinas</b> .....	62
1.21.	<b>Composição de Carga Horária dos Objetos de Aprendizagem</b> .....	64
1.22.	<b>Critérios de Aprovação – Notas e Frequência Composição da Nota</b> ..	65
2.	<b>CORPO DOCENTE E TUTORIAL</b> .....	69
2.1.	<b>Núcleo Docente Estruturante</b> .....	70
2.2.	<b>Equipe Multidisciplinar</b> .....	70
2.3.	<b>Atuação e Regime de Trabalho dos Coordenadores de Cursos</b> .....	71
2.4.	<b>Corpo Docente: Titulação</b> .....	72
2.5.	<b>Regime de Trabalho do Corpo Docente dos Cursos</b> .....	72
2.6.	<b>Experiência Profissional do Docente (profissional/docência superior/educação à distância)</b> .....	73
2.7.	<b>Atuação do Colegiado</b> .....	73
2.8.	<b>Titulação e Formação do Corpo Docente de Tutores do Curso e Experienciado Corpo de Tutores de Educação à Distância</b> .....	74
2.9.	<b>Interação entre professores, âncoras, mentores e tutores de processo e coordenadores de curso à distância</b> .....	74

2.10.	Produção Científica, Cultural Artística ou Tecnológica.....	75
	CAPÍTULO IV – Da Educação Superior .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.	<b>INFRAESTRUTURA</b> .....	90
3.1.	Espaço de Trabalho para Docentes em Tempo Integral.....	90
3.2.	Espaço de Trabalho para o Coordenador.....	91
3.3.	Sala Coletiva de Professores .....	91
3.4.	Salas de Aula.....	91
3.5.	Acesso dos Alunos e Equipamentos de Informática .....	92
3.6.	Bibliografia Básica por Unidade Curricular .....	92
3.7.	Bibliografia Complementar por Unidade Curricular .....	92
3.8.	Ementas das disciplinas e bibliografia básica e complementar .....	93
3.9.	Laboratórios Didáticos de Formação Básica .....	93
3.10.	Laboratórios Didáticos de Formação Específica.....	95
3.11.	Processo de Controle de Produção ou Distribuição de Material Didático <sup>95</sup>	
4.	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	96
	ANEXO 1 .....	98
	MATRIZ CURRICULAR.....	98
	ANEXO 2 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## 1. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

## **1.1. Políticas institucionais no âmbito dos cursos**

A FACULDADE APRIMORAR busca, de forma integrada e coerente, a realização concreta dos objetivos estabelecidos no seu Plano de Desenvolvimento Institucional, PDI, e no Projeto Pedagógico Institucional, PPI, documentos esses que abordam as políticas institucionais, destacando-se as políticas de ensino, pesquisa e extensão.

O Projeto Pedagógico Institucional, PPI, foi elaborado em sintonia com os princípios, valores e objetivos institucionais da FACULDADE APRIMORAR. Dessa maneira, tem em vista a formação de sujeitos autônomos, criativos e capazes de tomar decisões pessoais e profissionais pautadas pela ética e pelos valores humanistas.

Essa construção teve como base os princípios norteadores dos Referenciais de Qualidade para Educação Superior, definidos pelo MEC, as normas e legislações vigentes relativas às modalidades presenciais e a distância, os conhecimentos resultantes das pesquisas acadêmicas realizadas em universidades nacionais e internacionais, bem como a longa experiência profissional acumulada pelos profissionais que integram a Equipe Multidisciplinar da FACULDADE APRIMORAR.

As mudanças sociais, econômicas e tecnológicas do mundo contemporâneo têm produzido transformações profundas no mundo do trabalho e nas relações sociais. Os impactos dessas mudanças são sentidos, principalmente, nas novas configurações do mercado de trabalho e nas relações de emprego que exigem um novo perfil profissional, mais criativo, flexível e proativo.

Assim, pensar de maneira crítica e estratégica, analisar situações e planejar ações, tomar decisões, coordenar e liderar equipes de trabalho, saber comunicar-se são algumas das competências que o profissional dos nossos dias deve demonstrar para atuar em ambientes cada vez mais

complexos. Este novo paradigma do mundo do trabalho requer que o profissional reconstrua o seu futuro a cada instante em função dos novos desafios colocados pela sociedade.

Cabe, portanto, às Instituições de Ensino Superior organizar currículos e projetos que traduzam tais competências profissionais e pessoais em competências educacionais, o que não significa uma mera adaptação das demandas do mercado de trabalho para o universo acadêmico, mas proporcionar aprendizagens significativas para a formação de lideranças capazes de acompanhar as transformações e oferecer respostas criativas ao mundo contemporâneo.

Para tanto, a organização e a estrutura dos currículos dos cursos superiores parte do pressuposto de que a aprendizagem é resultado do processo de articulação dos conteúdos de ensino com a capacidade do futuro profissional de operá-los em contextos reais do mundo do trabalho e da convivência social. Tal entendimento contrapõe-se, portanto, à concepção tradicional de ensino que supervaloriza a teoria, e também à visãotecnocista que apenas privilegia a prática.

Isso significa proporcionar aos alunos situações de aprendizagem que desafiem sua capacidade de lidar e resolver situações-problemas que requerem, além do domínio consistente de conhecimentos (teóricos, técnicos e científicos), habilidades pessoais relacionadas a atitudes de cooperação, comunicação, autonomia, criatividade etc. Por essa razão, essa proposta curricular está aberta a alterações e adequações, que garantam sua constante atualização.

São políticas institucionais nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, no âmbito do **Bacharelado em Engenharia de Computação**:

**Políticas de Ensino:** Propiciar ao aluno uma formação global que

Ihe permita construir competências, hábitos, habilidades e atitudes de forma crítica, reflexiva e criativa, estimulando-o a resolver problemas, estudar casos, intervir em realidades, sempre de forma ágil, versátil e ética, buscando seu auto aprimoramento e realização como pessoa e como cidadão, qualificando-o profissionalmente, tornando-o ciente de suas responsabilidades, usando para isso os recursos do conhecimento em seus vários níveis e modalidades, além das vivências e intervenções em realidades do seu cotidianopróximo ou remoto.

A proposta de ensino da Faculdade é a prática docente reflexiva com compreensão ampla e consistente da organização do trabalho pedagógico (planejamento, organização curricular, execução e avaliação). Nesse sentido, o educadorarticulará ensino, pesquisa e extensão na produção do conhecimento e na prática educativa para atuar de forma ética, profissional e com responsabilidade social.

A Faculdade se orientará quanto à sua concepção e ação pedagógica e metodológica, pelas seguintes diretrizes:

- a. Desenvolvimento de valores humanistas, de uma visão crítica da sociedade e do homem como sujeito psicossocialmente constituído na integralidade das relações;
- b. Contribuição para a melhoria da condição da empregabilidade e do espírito empreendedor do educando;
- c. Desenvolvimento de uma cultura de educação permanente;
- d. Emprego de metodologias que façam convergir teoria e prática;
- e. Desenvolvimento de práticas educativas interdisciplinares que possibilitem aos educandos referenciais que promovam o conhecimento integrado e significativo;

- f. Preparação de profissionais capacitados para interpretar criticamente o mundo do trabalho e enfrentar novas relações de trabalho oriundas das novas tecnologias;
- g. Desenvolvimento de padrões novos de gestão, que contemplem a participação, com responsabilidade e compromisso socioambiental;
- h. Valorização do saber acumulado através da experiência de vida de cada educando;
- i. Busca de referenciais em vários campos do conhecimento.

**Políticas de Pesquisa:** Institucionalmente, a política é voltada para se desenvolver o interesse pela pesquisa, a ação criadora, responsável e ética, a partir de uma postura de investigação, reflexão, de curiosidade perante o novo e o diferente, buscando novos conhecimentos e procedimentos que possam complementar e estimular o ensino-aprendizagem a alcançar graus mais elevados de excelência, voltados à melhoria da qualidade de vida da população.

A política de pesquisa da FACULDADE APRIMORAR é construída considerando-se as demandas institucionais, socioeconômicas e ambientais no âmbito local, regional, e mesmo nacional, com a finalidade de produzir conhecimento e tecnologia, em diversas áreas do saber, priorizando os estudos com elevado padrão de qualidade.

O desenvolvimento dos projetos de pesquisa é acompanhado pelo Comitê de Ética e pela Coordenadoria de Pesquisa e Extensão da Faculdade, por meio de análise e avaliação de relatórios parciais e finais de acompanhamento das atividades de estudo e pesquisa.

Do resultado das pesquisas são promovidas divulgações internas e

externas, com publicação em revista eletrônica da instituição, pois a relação entre pesquisa e extensão ocorre quando a produção do conhecimento é capaz de contribuir para a transformação do indivíduo e da sociedade.

No âmbito do Bacharelado em Engenharia de Computação o objetivo principal é a priorização da Iniciação Científica e Tecnológica, como construção de um ambiente e de uma prática de investigação para o corpo discente do curso.

Políticas de Extensão: Tendo em vista a relevância acadêmica e a ênfase na formação inicial, progressiva e continuada, pautando-se pela relevância social, as atividades de extensão têm como objetivo atender às demandas sociais, estudos, realização de projetos de natureza científica, técnica, educacional, social e cultural, possibilitando a iniciativa de integração de diversos setores da sociedade. Essas atividades serão desenvolvidas sob a forma de eventos culturais, cursos e serviços de programas específicos.

A FACULDADE APRIMORAR desenvolve atividades extensionistas, agregando valor à tradicional maneira de prestar serviços, difundir a cultura (eventos e toda uma vasta gama de realizações artísticas e culturais) e disseminar conhecimentos (cursos, seminários, palestras, conferências), conferindo aos atores da escola (docentes e discentes) a tarefa de disseminar seus conhecimentos junto à comunidade (nela produzindo novas leituras do seu cenário) e dela retirar subsídios, inspirações e adequações educacionais voltados para encontrar soluções, num movimento de fluxo e refluxo realimentador do processo de ensino e aprendizagem em sua totalidade.

O Projeto Pedagógico do Bacharelado em Engenharia de Computação da FACULDADE APRIMORAR mantém articulação com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), atendendo às políticas voltadas para o ensino, a

pesquisa e a extensão, buscando a qualificação, a dinamização, a diversificação e a ampliação de oportunidades que resultem na melhoria da qualidade acadêmica e de sua contribuição ao desenvolvimento científico, tecnológico e social na região de abrangência.

Para atender de forma especial à articulação, o Bacharelado em Engenharia de Computação da FACULDADE APRIMORAR proporciona ao aluno, além da sua formação técnica e profissional, a formação cultural, investigativa e extensionista, contribuindo com sua formação como cidadão participativo.

Conforme o Regimento Geral da FACULDADE APRIMORAR, cabe ao Coordenador e ao Colegiado de Curso, alinhadas às funções do Núcleo Docente Estruturante (NDE), o processo de gestão do Bacharelado em Engenharia de Computação, em articulação com as demais instâncias acadêmico-administrativas, objetivando a realização do ensino em consonância com os fins maiores da Faculdade.

## **1.2. Objetivos do Curso**

O Bacharelado em Engenharia de Computação da FACULDADE APRIMORAR tem como objetivo principal promover o desenvolvimento de perfis profissionais com sólida formação técnico-científica, aplicada à sua área específica de formação, sujeitos críticos e reflexivos, aptos a desenvolver, de forma plena e inovadora, as atividades na área de Engenharia de Computação, com autonomia intelectual e sensibilidade ao relacionamento interdisciplinar, capacitados a atuarem em uma realidade de profundas e constantes mudanças, com capacidade para utilizar, desenvolver ou adaptar tecnologias, com a compreensão crítica das implicações daí decorrentes e de suas relações com os processos produtivos, o ser humano, o ambiente e a sociedade.

O curso objetiva a formação de bacharéis, na área específica de Engenharia de Computação, dotando-os de conhecimentos teóricos e

práticos aliados à adequada postura ética e profissional, visando formar profissionais conscientes do papel social que irão desempenhar na sociedade, como cidadãos responsáveis no exercício de suas funções, com sólidos princípios éticos em sua atuação no mercado de trabalho, no trato com o cliente e com relação ao ambiente natural, social e cultural para que sejam aptos e possam contribuir de forma efetiva na solução de problemas.

O curso pretende também que o aluno tenha uma visão multidisciplinar e interdisciplinar dos processos de Engenharia de Computação, vivenciando áreas e disciplinas de formação específica, com o propósito de se municiar com conhecimentos, desenvolvendo competências, habilidades e atitudes que possam ensejar eficiência e eficácia na tarefa de planejar, organizar, dirigir e operacionalizar as diversas atividades da área de Engenharia de Computação. Tais atributos devem estar em sintonia com a visão que o habilite a compreender o meio social, político, econômico e cultural da sociedade em que está inserido, internalizando valores de responsabilidade social, justiça e ética.

Objetivos Específicos:

- I. Oferecer, ao estudante, formação profissional tecnológica de qualidade.
- II. Colaborar no desenvolvimento das organizações instaladas na região de sua inserção regional.
- III. Criar mecanismos de inclusão social.
- IV. Aproximar a comunidade das atividades empresariais por meio de sua qualificação.
- V. Desenvolver, em parceria com as organizações instaladas na região de sua inserção regional, estudos relativos à Tecnologia em Engenharia de Computação de forma a contribuir com o desenvolvimento regional.
- VI. Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e criativa no estudante.

- VII. Incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho.
- VIII. Desenvolver, no estudante, competências profissionais, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços na área de Engenharia de Computação.
- IX. Desenvolver, no estudante, a compreensão do impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade.
- X. Propiciar ao estudante o reconhecimento da importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e promover a capacidade de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas.
- XI. Propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias.
- XII. Promover, no estudante, 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;

### **1.3. Perfil Profissional do Egresso**

O perfil profissional do egresso do Bacharelado em Engenharia de Computação deve compreender, entre outras, as seguintes características:

- I. Possuir sólida formação técnico-científica, aplicada à sua área específica de formação, com conhecimentos teóricos e práticos, aliados à adequada postura ética e profissional.
- II. Estar apto a desenvolver, de forma plena e inovadora, as atividades na área

de Tecnologia em Engenharia de Computação, com autonomia intelectual e sensibilidade ao relacionamento interdisciplinar.

- III. Compreender e considerar as dimensões científicas, técnicas, culturais, sociais, políticas, econômicas e ambientais na área de Tecnologia em Engenharia de Computação e de seu gerenciamento.
- IV. Desenvolver capacidade para atuar em uma realidade de profundas e constantes mudanças, capaz de utilizar, desenvolver ou adaptar tecnologias, com a compreensão crítica das implicações daí decorrentes e de suas relações com os processos produtivos, o ser humano, o ambiente e a sociedade.
- V. Ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético.
- VI. Adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática.
- VII. Desenvolver competências, habilidades e atitudes que possam ensejar eficiência e eficácia na tarefa de planejar, organizar, dirigir e operacionalizar as diversas atividades da área de Tecnologia em Engenharia de Computação.
- VIII. Atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

#### Competências e Habilidades

O Bacharelado em Engenharia de Computação deve possibilitar a formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:

- I. Projetar, implantar, gerenciar e integrar Engenharia de Computação.
- II. Identificar necessidades, dimensionar, elaborar especificações e avaliar soluções para segurança de Engenharia de Computação.

- III. Desenvolver e documentar projetos em redes de pequeno, médio e grande portes.
- IV. Avaliar o desempenho das redes e propor medidas para melhoria da qualidade de serviço.
- V. Vistoriar, realizar perícias, avaliar, emitir laudos e pareceres técnicos em sua área de formação.

#### Campos de atuação profissional

O Egresso do Bacharelado em Engenharia de Computação da FACULDADE APRIMORAR, estará apto a desenvolver suas atividades profissionais em:

- I. Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria.
- II. Empresas de tecnologia.
- III. Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).
- IV. Organizações não-governamentais.
- V. Órgãos públicos.
- VI. Institutos e Centros de Pesquisa.
- VII. Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

#### **1.4. Estrutura Curricular**

O Projeto Pedagógico do Curso de **Engenharia de Computação** da Faculdade Aprimorar São José dos Campos, observados os preceitos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/1996, foi concebido com base na Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2.019, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para os

Cursos de Graduação em **Engenharia** e, na Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação na área de Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em **Engenharia de Computação**, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação.

A Estrutura Curricular do curso foi construída de forma a propiciar a formação do perfil do egresso concebido no projeto pedagógico, qual seja o perfil do **Engenheiro de Computação**, com formação holística, humanista e reflexiva, com totais condições de absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando-os com relação a uma atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, além de uma visão ética e cooperativa, em atendimento às demandas da sociedade, preparando seus discentes, futuros engenheiros, para atuarem plenamente como profissionais de **Engenharia de Computação**, responsáveis por um fator consciente de mudança e a sua eficaz aplicação no mercado de trabalho.

A Estrutura Curricular contempla, em acordo com o preconizado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, um núcleo de conteúdos básicos e um núcleo de conteúdos tecnológicos referentes à área de Computação e, conteúdos específicos, que caracterizem a modalidade de **Engenharia de Computação** e que estão diretamente relacionados com as competências a serem desenvolvidas no curso.

A organização curricular teve como pressuposto uma construção lógica que leva em conta o equilíbrio entre teoria e prática dentro de cada disciplina e estabelecendo relações entre elas. Para isso, em algumas situações não há distinção clara entre os núcleos. Ou seja, conceitos e conteúdos do núcleo básico podem estar presentes de forma integrada em disciplinas do núcleo tecnológico e/ou específico.

O curso foi estruturado para integralização em no mínimo 10 semestres e no máximo 15 semestres, com carga horária total de 4.780 horas, sendo 4.100 horas de componentes curriculares obrigatórios, em atividades teóricas e práticas, 120 horas a serem cursadas em disciplinas eletivas, 360 horas de Estágio Supervisionado e 200 horas de Atividades Complementares, atendendo o disposto na Resolução nº2/2007 e na

Resolução nº 5/2016, que dispõem sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação.

O Projeto Pedagógico do Curso de **Engenharia de Computação** da Faculdade Aprimorar São José dos Campos está ainda em profunda consonância com a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e com os demais instrumentos legais que se referem à concessão de atribuições profissionais no âmbito do sistema profissional CONFEA/CREA, em especial a Resolução nº 380/1993 e Resolução nº 218/1973.

A estrutura curricular evidencia a flexibilidade curricular e a ênfase voltada à realidade regional, sendo que os alunos devem compor sua formação com a escolha de disciplinas eletivas, que deverão perfazer um total de 120 horas.

Como instrumento de acolhimento e nivelamento dos estudantes, e com vistas à diminuição da retenção e da evasão, A Faculdade Aprimorar São José dos Campos disponibiliza aos estudantes de todos os cursos de Graduação, um conjunto de disciplinas optativas, à opção e na medida do interesse e da necessidade do aluno, com vistas a melhorar as condições do ingressante no acompanhamento das atividades do curso e sua permanência no ambiente da educação superior. São disponibilizados aos estudantes disciplinas de fundamentação em língua portuguesa (ortografia, gramática, compreensão e estruturação de textos) matemática básica e introdução à tecnologia da informação.

O Projeto Multidisciplinar constitui-se em elemento de interdisciplinaridade, sendo desenvolvido como elemento de síntese e integração das disciplinas e atividades do período, em temática própria do curso. Em atenção ao disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia, o Projeto Multidisciplinar se faz presente no currículo desde o início do curso, de forma a promover a integração e a interdisciplinaridade, de modo coerente com o eixo de desenvolvimento curricular, para integrar as dimensões técnicas, científicas, econômicas, sociais, ambientais e éticas.

O PPC privilegia ainda a articulação entre teoria e prática por meio das metodologias desenvolvidas nas diversas disciplinas, no Estágio Supervisionado e também no Projeto Multidisciplinar.

A Estrutura Curricular ainda é estabelecida de forma a garantir a abordagem sistêmica, com elementos de inovação, articulação entre conteúdos, com enfoque multidisciplinar, transversal e de forma a oportunizar o desenvolvimento de atitudes, habilidades e competências essenciais para a formação do **Engenheiro de Computação**, contemplando as atividades de iniciação científica, como forma de se desenvolver um ambiente de investigação para os alunos e a extensão, com ênfase na prestação de serviços à comunidade.

O desenvolvimento e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é obrigatório e se constitui em importante elemento de síntese de conteúdos e do próprio processo de formação do aluno e de integração curricular.

O Projeto Pedagógico do curso de **Engenharia de Computação** da Faculdade Aprimorar São José dos Campos, atende ao disposto no Decreto nº 5.626/2005 e na Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre o **Ensino da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS**, oferecida como disciplina optativa na estrutura curricular; à Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, o Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, e a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 que estabelecem as políticas de Educação Ambiental e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, respectivamente, tratadas de forma transversal e conjuntamente às Políticas de Desenvolvimento Nacional Sustentável, com destaque em várias disciplinas do curso, como Meio Ambiente e Sustentabilidade; Ética, Cidadania e Responsabilidade nas Empresas; Ambiente Legal de Negócios, entre outras; às Leis nº 10.639/2003 e 11.645/2008 e a Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004, que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, contemplada com formação de conteúdos destacada na disciplina de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena; à Resolução CNE/CP nº 01/2012 que trata de Educação em Direitos Humanos, bem como a legislação que trata da inclusão do espectro autista, contemplada de forma transversal no curso, e com formação inicial dada nas disciplinas Desafios da Engenharia, Ética, Cidadania e Responsabilidade nas Empresas e Ambiente Legal de Negócios.

O Projeto Pedagógico do curso estabelece ainda atividades de pesquisa e extensão, sendo que se privilegia, neste contexto, a Iniciação Científica, como ambiente de

investigação para os alunos e as práticas extensionistas, em especial a prestação de serviços à comunidade.

O Desenho e a Organização Curricular, propostos para o curso de **Engenharia de Computação** da Faculdade Aprimorar, valorizam o diálogo e a inter-relação dos conhecimentos com estratégias didáticas que visam à formação integral do aluno como pessoa e como profissional.

Para que esse modelo funcione na prática, com resultados significativos voltados ao processo de ensino e aprendizagem, faz-se necessário conceber e implementar um projeto curricular focado em processos de aprendizagem protagonizados pelo aluno.

Sem desconsiderar a importância dos conhecimentos disciplinares e dos conceitos científicos pertinentes às diferentes áreas de formação, a ênfase dos processos de ensino não deve recair sobre os conteúdos, mas em situações-problemas que desafiem os estudantes a elaborar e apresentar “soluções” às situações concretas e desafios colocados pela prática.

Assim, espera-se que os conteúdos não apenas apresentem os conceitos, mas indiquem e demonstrem a maneira e as situações em que eles são utilizados para enfrentar situações concretas da realidade de trabalho. Trata-se de um modelo de construção de conteúdo que se pauta em estratégias didáticas que coloquem o aluno em posição ativa em relação aos conhecimentos.

Em síntese, a proposta é substituir a forma tradicional de dispor os conteúdos por uma perspectiva de Educação Profissional e Tecnológica assentada sobre a atividade do aluno.

Nessa proposta, **os currículos são organizados em torno de eixos temáticos**, que compõem módulos de ensino semestrais, sintonizados com a realidade social e de trabalho nas diferentes áreas de conhecimento. Cada módulo de ensino, por sua vez, é constituído por 07 (sete) disciplinas obrigatórias, oferecidas da seguinte maneira:

A estrutura curricular evidencia a flexibilidade curricular e a ênfase voltada à realidade regional, sendo que os alunos devem compor sua formação com a escolha de disciplinas eletivas, que deverão perfazer um

total de 120 horas.

Como instrumento de acolhimento e nivelamento dos estudantes, e com vistas à diminuição da retenção e da evasão, A FACULDADE APRIMORAR disponibiliza aos estudantes de todos os cursos Superiores de Tecnologia, um conjunto de disciplinas optativas, à opção e na medida do interesse e da necessidade do aluno, com vistas a melhorar as condições do ingressante no acompanhamento das atividades do curso e sua permanência no ambiente da educação superior. São disponibilizados aos estudantes disciplinas de fundamentação em língua portuguesa (ortografia, gramática, compreensão e estruturação de textos) matemática básica e introdução à tecnologia da informação.

O Projeto Multidisciplinar constitui-se em elemento de interdisciplinaridade, sendo desenvolvido como elemento de síntese e integração das disciplinas e atividades do período, em temática própria do curso. O Projeto Multidisciplinar se faz presente no currículo desde o início do curso, de forma a promover a integração e a interdisciplinaridade, de modo coerente com o eixo de desenvolvimento curricular, para integrar as dimensões técnicas, científicas, econômicas, sociais, políticas, culturais, ambientais e éticas.

O PPC privilegia ainda a articulação entre teoria e prática por meio das metodologias desenvolvidas nas diversas disciplinas e no Projeto Multidisciplinar.

A Estrutura Curricular ainda é estabelecida de forma a garantir a abordagem sistêmica, com elementos de inovação, articulação entre conteúdos, com enfoque multidisciplinar, transversal e de forma a oportunizar o desenvolvimento de atitudes, habilidades e competências essenciais para a formação do Bacharelem Engenharia de Computação, contemplando as atividades de iniciação científica e tecnológica, como forma de se desenvolver um ambiente de investigação para os alunos e a extensão, com ênfase na prestação de serviços à comunidade.

O Projeto Pedagógico do Bacharelado em Engenharia de Computação da FACULDADE APRIMORAR, atende ao disposto no Decreto nº 5.626/2005 e na Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre o Ensino da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, oferecida como disciplina eletiva na estrutura curricular do curso; à Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, o Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, e a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 que estabelecem as políticas de Educação Ambiental e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, respectivamente, tratadas de forma transversal e conjuntamente às Políticas de Desenvolvimento Nacional Sustentável, com destaque em várias disciplinas do curso, como Meio Ambiente e Sustentabilidade; Ética, Cidadania e Responsabilidade nas Empresas; Ambiente Legal de Negócios; entre outras; às Leis nº 10.639/2003 e 11.645/2008 e a Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004, que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, contemplada com formação de conteúdos destacada na disciplina de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena; à Resolução CNE/CP nº 01/2012 que trata de Educação em Direitos Humanos, bem como a legislação que trata da inclusão do espectro autista, contemplada de forma transversal no curso, e com formação inicial dada nas disciplinas Ética, Cidadania e Responsabilidade nas Empresas, Ambiente Legal de Negócios e Estudos Socioantropológicos.

O Projeto Pedagógico do curso estabelece ainda atividades de pesquisa e extensão, sendo que se privilegia, neste contexto, a Iniciação Científica e Tecnológica, como ambiente de investigação para os alunos e as práticas extensionistas, em especial a prestação de serviços à comunidade.

#### Matriz Curricular

O Desenho e a Organização Curricular, propostos para o Bacharelado em Engenharia de Computação da FACULDADE

APRIMORAR, valorizam o diálogo e a inter-relação dos conhecimentos com estratégias didáticas que visam à formação integral do aluno como pessoa e como profissional.

Para que esse modelo funcione na prática, com resultados significativos voltados ao processo de ensino e aprendizagem, faz-se necessário conceber e implementar um projeto curricular focado em processos de aprendizagem protagonizados pelo aluno.

Sem desconsiderar a importância dos conhecimentos disciplinares e dos conceitos científicos pertinentes às diferentes áreas de formação, a ênfase dos processos de ensino não deve recair sobre os conteúdos, mas em situações-problema que desafiem os estudantes a elaborar e apresentar “soluções” às situações concretas e desafios colocados pela prática.

Assim, espera-se que os conteúdos não apenas apresentem os conceitos, mas indiquem e demonstrem a maneira e as situações em que eles são utilizados para enfrentar situações concretas da realidade de trabalho. Trata-se de um modelo de construção de conteúdo que se pauta em estratégias didáticas que coloquem o aluno em posição ativa em relação aos conhecimentos.

Em síntese, a proposta é substituir a forma tradicional de dispor os conteúdos por uma perspectiva de Educação Profissional e Tecnológica assentada sobre a atividade do aluno.

Nessa proposta, os currículos são organizados em torno de eixos temáticos, que compõem módulos de ensino semestrais, sintonizados com a realidade social e de trabalho nas diferentes áreas de conhecimento. Cada módulo de ensino, por sua vez, é constituído por 07 (sete) disciplinas obrigatórias, oferecidas da seguinte maneira:

O aluno cursa bimestralmente 03 disciplinas mais o Projeto Multidisciplinar

MÓDULO	
1º Bimestre	Disciplina A = 60 horas Disciplina B = 60 horas Disciplina C = 60 horas
2º Bimestre	Disciplina D = 60 horas Disciplina E = 60 horas Disciplina F = 60 horas
PROJETO MULTIDISCIPLINAR = 60 horas	

### 1.5. Conteúdos Curriculares

O Projeto Pedagógico do Curso de **Engenharia de Computação** da Faculdade Aprimorar São José dos Campos estabelece as diretrizes, a estrutura e conteúdos curriculares de forma integrada, atendendo a princípios de interdisciplinaridade e transversalidade, voltados ao desenvolvimento das atitudes, habilidades e competências próprias à construção do perfil profissional do egresso, e foi concebido com base na Resolução CNE/CES nº 02, de 24 de abril de 2019, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia e, na Resolução nº 5, de 16 de novembro de 2016, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN para os cursos de graduação na área de Computação.

O planejamento do ensino-aprendizagem constitui-se em um dos processos pedagógico-administrativos de singular importância no Centro Universitário, e os conteúdos a serem trabalhados no curso foram selecionados a partir da filosofia, princípios, objetivos e metas a serem alcançados e se adéquam à natureza específica da **Engenharia de Computação**, sendo definidos pelo trabalho conjunto da Coordenação, NDE e Colegiado do curso.

O curso foi estruturado para integralização em no mínimo 10 semestres e no máximo 15 semestres, com carga horária total de 4.780 horas, sendo 4.100 horas de

componentes curriculares obrigatórios, em atividades teóricas e práticas, 120 horas a serem cursadas em disciplinas eletivas, 360 horas de Estágio Supervisionado e 200 horas de Atividades Complementares, atendendo o disposto na Resolução nº 2/2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação.

A Estrutura Curricular contempla um núcleo de conteúdos básicos e um núcleo de conteúdos tecnológicos referentes à área de Computação e, conteúdos específicos, que caracterizam a modalidade de **Engenharia de Computação** e que estão diretamente relacionados com as competências a serem desenvolvidas no curso.

A organização curricular teve como pressuposto uma construção lógica que leva em conta o equilíbrio entre teoria e prática dentro de cada disciplina e estabelecendo relações entre elas. Para isso, em algumas situações não há distinção clara entre os núcleos. Ou seja, conceitos e conteúdos do núcleo básico podem estar presentes de forma integrada em disciplinas do núcleo específico.

Na estrutura curricular, as disciplinas que perfazem o núcleo de conteúdos básicos somam 1.200 horas, representando aproximadamente 25 % da carga horária do curso. Preocupação que norteou a concepção deste projeto e a matriz curricular proposta foi a total e irrestrita atenção a todos os componentes e conteúdos de formação básica, previstos e indicados nas diretrizes curriculares, de forma a propiciar ao alunado uma importante base e elementos para a construção de habilidades e competências próprias ao perfil profissional. A carga horária dos componentes curriculares dos núcleos de conteúdos específicos e profissionalizantes, incluindo as disciplinas eletivas, soma 2.160 horas, ou 45% da carga horária do curso.

A carga horária do núcleo de consolidação da formação, cujo objetivo é garantir a necessária interdisciplinaridade, integração e síntese de conteúdos, em especial por meio do Estágio Supervisionado e dos Projetos Multidisciplinares soma 1.040 horas, ou 28% da carga horária do curso.

A matriz curricular estabelece sequências estruturadas para os conteúdos e as principais linhas de atuação profissional dos **Engenheiros de Computação**.

Nessa proposta, **os currículos são organizados em torno de eixos temáticos**, que compõem módulos de ensino semestrais, sintonizados com a realidade social e de trabalho nas diferentes áreas de conhecimento.

Os primeiros módulos do curso abordam e tratam de conteúdos introdutórios e as bases fundamentais e essenciais para a Engenharia, de uma forma geral.

Para o módulo de **Circuitos e Sistemas Analógicos e Digitais**, a sequência compreende os conteúdos de Circuitos, Eletrônica Analógica e Digital, Eletricidade Aplicada, Microprocessadores e Microcontroladores, Princípios da Comunicação e Métodos de Tomada de Decisão.

O módulo de **Desenvolvimento de Programas** compreende Programação Orientada a Objetos, Programação para Internet, Inteligência Artificial, Projeto de Software, Sistemas de Informação Gerencial e Qualidade: Controle Estatístico do Processo.

Já no módulo **Administração de Sistemas** são abordados os temas: Banco de Dados, Sistemas Operacionais, Redes de Computadores, Arquitetura de Computadores, Economia de Empresas, Gestão dos Riscos e Segurança do Trabalho.

No módulo de **Aplicação Mobile** incluem-se Programação para Dispositivos Móveis, Design de Games, Web Services para Mobile, Desenvolvimento de Aplicativos, Gerenciamento de Conteúdo Mobile e Prototipação Mobile.

O módulo de **Engenharia de Software** inclui Design de Software, Gerenciamento Ágil de Projetos de Software, Segurança da Informação, Testes e Homologação de Software, Engenharia de Software e Governança em TI.

A matriz curricular valoriza a formação dos alunos de Engenharia em Gestão, Segurança, Responsabilidade Empresarial, Social e Ambiental com presença de disciplinas de Empreendedorismo, Meio Ambiente e Sustentabilidade, Ambiente Legal de Negócios, Métodos de Tomada de Decisão, Sistemas de Informação Gerencial, Qualidade: Controle Estatístico de Processo, Gestão de Projetos, Ética, Cidadania e Responsabilidade nas Empresas, Economia das Empresas, Gestão de Riscos e Segurança do Trabalho, e Governança em TI.

A matriz valoriza também a formação cultural, crítica, criativa, cooperativa e reflexiva dos alunos com disciplinas como Ética, Cidadania e Responsabilidade das Empresas, Meio Ambiente e Sustentabilidade, Linguagem e Interpretação de Textos e, Estudos Socioantropológicos.

As questões ligadas às relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, estão contempladas na disciplina História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, enquanto que as políticas de educação ambiental, de desenvolvimento nacional sustentável e as diretrizes nacionais de direitos humanos e inclusão do espectro autista estão previstas e inclusas nas disciplinas e atividades curriculares do curso, sendo trabalhadas numa abordagem interdisciplinar e transversal e especificamente em Ética, Cidadania e Responsabilidade nas Empresas, Meio Ambiente e Sustentabilidade, e Estudos Socioantropológicos.

Em acordo com o disposto no Decreto nº 5.626/2005 e na Lei nº 10.436/2002, a disciplina de Linguagem Brasileira de Sinais, LIBRAS, foi inserida na matriz curricular como disciplina obrigatória do curso, sendo proposto com o objetivo de oportunizar vivências em que os estudantes construam conhecimento básico da linguagem.

O Projeto Pedagógico do Curso de **Engenharia de Computação** da Faculdade Aprimorar contempla, em atenção ao disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais, o Estágio Supervisionado, o Trabalho de Conclusão de Curso, TCC, e as Atividades Complementares, como componentes curriculares obrigatórios no processo de formação do aluno.

## **1.6. Metodologia**

A FACULDADE APRIMORAR apresenta dois tipos de oferta:

Lembrete: conforme portaria do MEC as disciplinas on-line não ultrapassam 40% total da carga horária do curso.

Modelo 1: Presencial com 40% total da carga horária do curso em EaD

MÓDULO

PRIMEIRO BIMESTRE

Disciplina A = 60 horas (36 horas presenciais + 24 horas em  
EaD) Disciplina B = 60 horas (36 horas presenciais + 24 horas  
em EaD) Disciplina C = 60 horas (36 horas presenciais + 24

horas em EaD) SEGUNDO BIMESTRE

Disciplina D = 60 horas (36 horas presenciais + 24 horas em  
EaD) Disciplina E = 60 horas (36 horas presenciais + 24 horas  
em EaD) Disciplina F = 60 horas (36 horas presenciais + 24  
horas em EaD)

Projeto Multidisciplinar = 60 horas (36 horas semanais + 24  
horas em EaD)

Modelo 2: Modalidade EaD (Será ofertado somente após  
o credenciamento e autorização)

MÓDULO

Disciplina A = 60 horas (a distância com 04 horas de aulas ao vivo e conectadas) Disciplina B = 60 horas (a distância com 04 horas de aulas ao vivo e conectadas) Disciplina C = 60 horas (a distância com 04 horas de aulas ao vivo e conectadas) Disciplina D = 60 horas (a distância com 04 horas de aulas ao vivo e conectadas) Disciplina E = 60 horas (a distância com 04 horas de aulas ao vivo e conectadas)

Disciplina F = 60 horas (a distância com 04 horas de aulas ao vivo e conectadas)

Projeto Multidisciplinar = 60 horas (com plantões ao vivo online semanais)

Importante ressaltar que o aluno na FACULDADE APRIMORAR vivencia uma dinâmica diferente daquela de um curso tradicional, o ALUNO é PROTAGONISTA do seu CONHECIMENTO.

Como cada curso tem suas características, competências e público-alvo específicos, os materiais de suporte à aprendizagem são criados, desenvolvidos e organizados para contemplar todos os pontos necessários para desenvolver HABILIDADES e COMPETÊNCIAS para o DESENVOLVIMENTO do SUJEITO como ESTUDANTE, PROFISSIONAL, EMPREENDEDOR e CIDADÃO.

**HABILIDADES, COMPETÊNCIAS e ATITUDES = TRANSFORMAÇÃO**

## **1.7. Estágio Curricular Supervisionado**

O Estágio Curricular Supervisionado é componente curricular importante e visa complementar o processo de formação do aluno, por meio de sua inserção em diferentes ambientes e contextos da prática profissional. Não se confunde com o estágio “profissional” (remunerado) e por ser “supervisionado”, pressupõe o acompanhamento e monitoramento por um “supervisor de estágio” designado pelo Coordenador de Curso.

Quando obrigatório, a carga horária do estágio curricular supervisionado está estabelecida nas DCNs de cada curso, sendo realizada, preferencialmente, nos últimos semestres letivos.

Para garantir o pleno cumprimento dos objetivos do Estágio Curricular Supervisionado, bem como a sua validade legal, cada unidade/polo de apoio presencial contará com um Supervisor de Estágio, responsável pelo acompanhamento das atividades. Ao Supervisor de Estágio cabe as seguintes atribuições:

- a. Fazer contato e celebrar acordos de cooperação junto às organizações concedentes do estágio;
- b. Acompanhar a articulação entre as atividades teóricas e práticas;
- c. Organizar toda a documentação exigida para essa atividade, de acordo as Resoluções, portarias e as diretrizes de cada curso.

As atividades de estágio são previstas no PPC de cada curso, acompanhadas de Manual para o Aluno com o detalhamento das normas para o seu cumprimento. Estarão disponíveis no AVA, os seguintes objetos e espaços referentes às atividades de estágio:

- a. Vídeo explicativo do Coordenador de Curso sobre as atividades de estágio;
- b. Manual de Estágio Curricular Supervisionado;

- c. Local para postagem dos relatórios e comprovantes de estágio.

No Bacharelado em Engenharia de Computação não está previsto o estágio Supervisionado obrigatório.

### 1.8. Estágio Curricular (Convênios)

Os convênios são parcerias que são estabelecidas através de um instrumento jurídico a ser celebrado entre a instituição de ensino e a entidade/empresa, que concederá estágios para os alunos que necessitam fazer estágio curricular obrigatório ou não.

Se não for celebrado o convênio de concessão de estágios, o aluno não poderá celebrar o Termo de Compromisso e, conseqüentemente, não poderá estagiar.

#### Tramitação para Celebração de Convênio de Estágio

As tramitações para Celebração de Convênio de Estágio são de competência das Coordenadorias de Cursos e Diretoria Acadêmica e devem seguir os seguintes procedimentos:

FASES I - Pré-formalização	
PASSO 1 - UD. ADM. Departamento	
PROCEDIMENTO	O aluno ou a Unidade/Polo solicita à coordenação de cursos a celebração do Convênio.
PASSO 2 - UD. ADM. Coordenação de Curso	

PROCEDIMENTO	Recebe a solicitação e encaminha para o departamento jurídico.
--------------	--

### FASES II - Formalização

#### PASSO 3 - UD. ADM. Diretoria Jurídica e Diretoria Acadêmica

PROCEDIMENTO	<p>Inicia, formaliza o Processo, providencia a documentação necessária do outro celebrante, prepara a minuta e a encaminha para assinaturas.</p> <p>Para minuta padrão: o coordenador põe visto nas vias do Instrumento e encaminha para a Diretoria Acadêmica assinar.</p> <p>Para outras Minutas: o Jurídico emite parecer técnico- normativo e encaminha à Coordenação de Curso.</p>
--------------	---

### FASES III - Celebração

#### PASSO 4 - UD. ADM. Diretoria Jurídica e Diretoria Acadêmica

PROCEDIMENTO	<p>Parecer favorável: colhe as assinaturas, registra o Instrumento (numera e data), remete as vias aos celebrantes.</p> <p>Parecer desfavorável: o jurídico encaminha e-mail com justificativa ao solicitante</p>
--------------	---

As minutas de Convênios atendem as seguintes modalidades:

- Pessoas Jurídicas;

- Produtor rural;
- Profissionais liberais;
- Empresário Individual

### **1.9. Estágio (relação teoria e prática)**

O estágio é um espaço de aprendizagem da profissão e de construção da identidade profissional. Assim, ele é compreendido como campo da prática, concebendo-o como práxis, o que o define como uma atitude investigativa que envolve a reflexão e a intervenção em questões educacionais e profissionais. Visto desse modo, o estágio apresenta uma singularidade por nascer no campo da teoria e se estender para o mundo do trabalho, dando suporte para o estabelecimento da relação entre teoria e prática. Tratar o estágio como o espaço para essa relação é compreendê-lo como momento de reflexão sobre as aprendizagens com base nas disciplinas vivenciadas durante o curso.

É importante registrar também que, para a realização desse componente, todas as disciplinas que envolvem o currículo são fundamentais, uma vez que trabalham conhecimentos e métodos (subsídios) a serem desenvolvidos durante a prática e ao longo da carreira profissional.

O Bacharelado em Engenharia de Computação incentiva o aluno a fazer o Estágio (não obrigatório) através do Núcleo de Empregabilidade.

### **1.10. Atividades Complementares**

As Atividades Complementares (AC) são componentes curriculares previstos em quase todas as diretrizes curriculares de cursos de graduação. Visam ampliar e enriquecer a vivência acadêmica do aluno e incluem atividades diversas como:

- a. Monitorias;

- b. Cursos de extensão em áreas afins a de sua formação;
- c. Visitas técnicas monitoradas;
- d. Participação em atividades científicas como congressos, conferências, palestras, workshops, entre outros;
- e. Atividades de natureza cultural como peças teatrais, filmes, documentários, entre outros.

Os coordenadores incentivam que as AC sejam objeto de debates e discussões entre professores, mentores, tutores e alunos nos espaços interativos a fim de integrar as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

As AC podem receber denominações diferentes e atendem à carga horária definida nas Diretrizes Curriculares específicas de cada curso.

A definição das atividades complementares deve ser prevista nos PPCs de cada curso, acompanhada de Manual para o aluno com o detalhamento das normas para o seu cumprimento. Estão disponíveis no AVA os seguintes objetos e espaços referentes a essas atividades:

- I.** Vídeo explicativo do Coordenador de Atividades Complementares sobre o que são e como devem ser desenvolvidas as AC;
- II.** Manual das AC;
- III.** Local para postagem do relatório e comprovantes das AC.

#### Programa de Desenvolvimento do Aluno

Vale ressaltar que o PDA (Programa de Desenvolvimento do Aluno) da FACULDADE APRIMORAR fica disponível para o aluno do primeiro até o último semestre.

Faz parte do PDA:

- Cursos de férias: oferecidos nas férias de verão e inverno, são duas opções em cada período. O objetivo é trabalhar temas que são importantes para o cotidiano do aluno;
- Disciplinas optativas: são 07 disciplinas que tem como objetivo suprir algumas deficiências do ensino fundamental e médio. Veja a tabela abaixo.

DISCIPLINAS OPTATIVAS NA MODALIDADE EAD	
DISCIPLINAS	CH TEÓRICA
Língua Portuguesa: Ortografia e Gramática	60
Língua Portuguesa: Redação	60
Língua Portuguesa: Compreensão de Texto	60
Matemática: Revisão do Ensino Fundamental	60
Matemática: Revisão do Ensino Médio	60
Introdução à Tecnologia da Informação	60
Metodologia da Pesquisa Científica	60

- Disciplinas eletivas: são compostas por 07 disciplinas, sendo que para todos os cursos, o aluno terá que, obrigatoriamente, cursar duas disciplinas. As disciplinas eletivas têm como objetivo o desenvolvimento profissional e pessoal do aluno.

DISCIPLINAS ELETIVAS NA MODALIDADE EAD	
DISCIPLINAS	CH TEÓRICA
Desenvolvimento Pessoal e Profissional	60
Gestão de Conflitos	60
Economia	60
Gestão Financeira	60
Primeiros Socorros	60
Introdução ao Direito	60
Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	60

Vale salientar que os cursos de férias poderão ser contabilizados como AC de todos os cursos de graduação.

Também são contabilizados como AC, as aulas de Revisão que acontecem aos sábados das 09h00 às 12h00, em todos os bimestres são oferecidos 04 encontros para os alunos:

- Revisão de Língua Portuguesa;
- Revisão de Matemática.

### **1.11. Projeto Multidisciplinar Final (Trabalho de Conclusão de Curso)**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) assume a denominação de Projeto Multidisciplinar Final (PMF). O trabalho é assim denominado porque deve expressar a capacidade do aluno de integrar o conjunto dos conhecimentos trabalhados nos diferentes componentes curriculares. Trata-

se, portanto, de trabalho acadêmico, que articula todas as competências adquiridas todas as disciplinas do curso em uma produção teórica e/ou prática que revele o seu processo de amadurecimento intelectual.

A elaboração do trabalho de conclusão de curso, ou seja, do Projeto Multidisciplinar é realizada ao longo de cada semestre do curso, iniciando no primeiro e terminando nos últimos semestres como PROJETO MULTIDISCIPLINAR FINAL. Os PMs são realizados sob orientação dos tutores de processo, com base em suportes teóricos e metodológicos consistentes.

São objetivos gerais do Projeto Multidisciplinar:

- a. Proporcionar a sistematização de conhecimentos sobre temas de relevância social, científica e/ou profissional trabalhados ao longo dos cursos;
- b. Abrir espaços para pesquisas, discussões e trabalhos sobre os temas transversais como: Direitos Humanos, Cultura Indígena e Africanidade, Ética e Cidadania, Inclusão Social, Meio Ambiente, Sustentabilidade e Empreendedorismo.
- c. Iniciar o aluno em atividades de pesquisa que possibilitem identificação, reunião, tratamento, análise, interpretação e apresentação de informações;
- d. Propiciar compromisso com o conhecimento científico, responsabilidade social, desenvolvimento da criatividade e da reflexão crítica.

Compete à equipe pedagógica (Coordenação e NDE) definir a natureza e os formatos possíveis do Projeto Multidisciplinar que poderá ser elaborado e apresentado, por exemplo, sob a forma de artigos científicos, projetos de intervenção, desenvolvimento de produtos, projetos sociais e ambientais, entre outros. Os critérios para desenvolvimento e avaliação dos Projetos Multidisciplinares de cada semestre são disponibilizados aos alunos no AVA. Os seguintes requisitos são observados em todos os cursos:

- A estrutura, a forma e a apresentação escrita dos trabalhos devem seguir os padrões definidos pela ABNT, e pelas normas estipuladas pelas Coordenações de Curso disponibilizadas no AVA;
- A coerência, coesão, clareza, precisão e concisão do texto escrito, no que diz respeito às regras gramaticais da Língua Portuguesa, aos procedimentos metodológicos, à consistência teórica; além da pertinência e atualidade dos temas abordados;
- A capacidade argumentativa, o domínio do conteúdo, e a capacidade de síntese dos elementos centrais do trabalho;
- A relevância social do projeto/pesquisa.

A Apresentação oral, é realizada virtualmente, com o uso da tecnologia de comunicação, de forma que os alunos deverão gravar um vídeo da apresentação do trabalho, o qual será postado no AVA. Caso a banca examinadora julgue necessário, a defesa oral poderá ser realizada presencialmente, com interação simultânea entre aluno, coordenador e tutor de processos.

Na Defesa Oral, também devem ser observados as seguintes exigências mínimas:

- a. Vestuário dos alunos;
- b. Apresentação oral (língua portuguesa e o uso de gírias);
- c. Recursos que serão utilizados como slides, cartazes, maquetes e outros;
- d. Domínio do conteúdo.

As orientações do Projeto Multidisciplinar serão realizadas em espaços interativos e acompanhadas pelo tutor de processos, no AVA, nas

periódicas postagens ou entregas definidas no calendário acadêmico de cada curso.

No AVA o aluno contará com todas as explicações sobre esse componente curricular, com os seguintes objetos e espaços:

- Vídeo explicativo do tutor de processos sobre os objetivos, procedimentos de elaboração e apresentação do Projeto Multidisciplinar;
- Sala dos plantões ao vivo semanais;
- Fórum de discussão para esclarecimento de dúvidas e troca de informações;
- Local para depósito/postagem e devolutiva do tutor de processos das diferentes etapas de desenvolvimento do trabalho;
- Local para inserir vídeo de apresentação do trabalho.

### 1.12. Apoio aos Discentes

A FACULDADE APRIMORAR mantém diferentes equipes e ferramentas para oferecer suporte e apoio aos alunos:.

Setor	Atividade	Canal	Horário
Secretaria Acadêmica	Atendimento relacionado aos processos, registros e controles acadêmicos dos cursos de graduação, assim como ao relacionamento com alunos e com as unidades/polos de apoio presencial.	<b>AVA</b> (Abertura de Ticket atendimento em 24 horas) <b>E-mail</b> <b>Telefone</b> (celular e fixo)	07h às 21h (segunda a sexta)

<p>Apoio ao Aluno</p>	<p>É um canal permanente de comunicação que busca a melhoria da qualidade e o aperfeiçoamento dos serviços prestados pela APRIMORAR. É responsável pelo recebimento de dúvidas e reclamações. Todas as manifestações são analisadas criteriosamente e diretamente encaminhadas às áreas competentes. É responsável, também, pelo direcionamento das respostas ao autor da solicitação, fornecendo-lhe os devidos esclarecimentos, alternativas e soluções.</p>	<p><b>AVA</b> (abertura de Ticket atendimento em 24 horas)  <b>E-mail</b>  <b>Telefone</b> (celular e fixo)  <b>WhatsApp</b></p>	<p>07h às 21h (segunda a sexta)  08h às 14h (sábados)</p>
<p>Ouvidoria</p>	<p>É realizada de forma transparente, objetiva e isenta, assegurando o sigilo absoluto, de modo a preservar a identidade e o conteúdo da comunicação do manifestante. O contato com a Ouvidoria é feito por meio de endereço eletrônico próprio.</p>	<p><b>AVA</b> (ícone ouvidoria)  <b>Site</b></p>	<p>Resposta em 24 horas</p>
<p>Atendimento Intensivo ao Aluno -NAIA</p>	<p>O Núcleo de Atendimento Intensivo ao Aluno (NAIA) é um serviço oferecido pela APRIMORAR aos alunos regularmente matriculados em cursos EaD, e tem como objetivo principal ações de prevenção e de intervenção para melhorar sua qualidade na vida acadêmica e, conseqüentemente, seu processo de aprendizagem durante o curso e de formação como indivíduo e profissional.</p>	<p><b>AVA</b>  <b>WhatsApp</b></p>	<p>Resposta em 24 horas</p>

<p>Plantões: Projeto Multidisciplinar ;Atividades Complementares; Estágio.</p>	<p>A APRIMORAR faz questão de atender todos os alunos com dúvidas sobre as atividades obrigatórias em plantões ao vivo.</p>	<p>Sala de Aula Conectada ao Vivo</p>	<p>Conforme calendário disponível para o aluno. (mínimo duas horas semanais)</p>
--	---	---------------------------------------	--

- Secretaria Acadêmica

Atendimento relacionado aos processos, registros e controles acadêmicos dos cursos de graduação, assim como ao relacionamento com alunos e com as unidades/polos de apoio presencial.

- Atendimento ao Aluno

É um canal permanente de comunicação que busca a melhoria da qualidade e o aperfeiçoamento dos serviços prestados pela FACULDADE APRIMORAR DIGITAL. É responsável pelo recebimento de dúvidas e reclamações. Todas as manifestações são analisadas criteriosamente e diretamente encaminhadas às áreas competentes. É responsável, também, pelo direcionamento das respostas ao autor da solicitação, fornecendo-lhe os devidos esclarecimentos, alternativas e soluções.

O atendimento ao aluno é um instrumento de fortalecimento da relação entre todos os usuários (alunos, funcionários, âncoras/professores, mentores/ tutores e coordenadores) e a Equipe Multidisciplinar, sempre buscando identificar oportunidades de melhorias em processos, produtos e serviços.

- Ouvidoria

É realizada de forma transparente, objetiva e isenta, assegurando o sigilo absoluto, de modo a preservar a identidade e o conteúdo da comunicação do manifestante. O contato com a Ouvidoria é feito por meio

de endereço eletrônico próprio.

- **Atendimento Intensivo ao Aluno**

O Núcleo de Atendimento Intensivo ao Aluno (NAIA) é um serviço oferecido pela FACULDADE APRIMORAR DIGITAL aos alunos regularmente matriculados em cursos EaD, e tem como objetivo principal ações de prevenção e de intervenção para melhorar sua qualidade na vida acadêmica e, conseqüentemente, seu processo de aprendizagem durante o curso e de formação como indivíduo e profissional.

#### Objetivo Geral

Oferecer atendimento psicopedagógico para cuidar do bem-estar do aluno e possibilitar sua plena formação e desenvolvimento, tanto em seu trabalho acadêmico na FACULDADE APRIMORAR DIGITAL, como em sua vida pessoal.

#### Objetivos Específicos:

- ✓ Fornecer atendimento psicopedagógico para melhorar o desempenho do aluno, fortalecer sua autonomia e mantê-lo motivado a seguir nos estudos;
- ✓ Oferecer suporte para que supere eventuais dificuldades de aprendizagem;
- ✓ Auxiliar o aluno a avançar no ritmo ideal proposto;
- ✓ Atender alunos que interrompem os estudos;
- ✓ Apoiar individualmente o aluno e, se necessário, fazer encaminhamentos adequados em situações de crise pessoal, doença física ou psicológica;
- ✓ Organizar eventos (palestras e/ou fóruns, online ou presenciais) a partir de necessidades levantadas por alunos e tutores.

#### Estratégias de Prevenção

- ✓ Propor atividades que estimulem os alunos a reconhecer e identificar seus próprios potenciais, para que possam alcançar o pleno florescimento de

suas capacidades;

- ✓ Prestar orientações sobre hábitos de estudo e trabalhos acadêmicos;
- ✓ Propor palestras ou aulas virtuais sobre hábitos de estudo, dificuldades de aprendizagem, a partir das necessidades percebidas.
- ✓ Dificuldades de aprendizagem e organização de estudos;
- ✓ Identificação de fatores externos/internos intervenientes em seu aproveitamento acadêmico;
- ✓ Necessidade de encaminhamento a profissionais especialistas para avaliação e tratamento;
- ✓ Interrupção dos estudos por período acima de duas semanas.

#### Atendimento

Serão disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), mensalmente, um vídeo com tema específico, um áudio e uma atividade escrita, para estimular os alunos a reconhecerem e identificarem os seus próprios potenciais, para que possam alcançar o pleno florescimento de suas capacidades.

Além disso, serão abertos fóruns de discussão para que os alunos possam comentar e/ou tirar eventuais dúvidas sobre as atividades propostas.

Os alunos poderão ser atendidos individualmente por psicólogos, psicopedagogos ou terapeutas, em formação reconhecida pelo MEC, através do AVA, sob supervisão de um psicólogo, psicopedagogo ou terapeuta, com formação reconhecida pelo MEC.

Os atendimentos realizados pelo NAIA (Núcleo de Atendimento Intensivo ao Aluno) constituem importante ferramenta de apoio e suporte ao aluno para identificação de eventuais dificuldades de aprendizagem. Dessa forma, poderão ser tomadas providências para evitar prejuízos que possam comprometer o seu pleno desenvolvimento.

como:

Técnica

A técnica utilizada será a escrita terapêutica, que apresenta diversos benefícios, tais

- ✓ A organização de pensamentos e ideias;
- ✓ O auxílio na tomada de decisões;
- ✓ A minimização do estresse e da ansiedade.

A escrita terapêutica deve ser contínua e espontânea, sem qualquer restrição, de forma que não haja preocupação com o resultado final durante a escrita.

O aluno que se propõe a realizar as atividades propostas terá diversos ganhos, tais como:

Sentido de satisfação e realização; Aumento da sua criatividade;  
Identificação de qualidades desconhecidas.

- Plantões ao Vivo:

A APRIMORAR atende seus alunos em plantões ao vivo para tirar dúvidas das atividades obrigatórias semanalmente: PROJETO MULTIDISCIPLINAR, ATIVIDADES COMPLEMENTARES e ESTÁGIOS.

### **1.13. Gestão do Curso e os Processo de Avaliação Interna e Externa: Comitê de Qualidade**

A FACULDADE APRIMORAR, preocupada com o processo avaliativo nos dois níveis, realiza a autoavaliação institucional como garantia das funções de ensino, pesquisa e extensão. A Avaliação Institucional é responsável por instruir, no âmbito da instituição, um sistema de avaliação geral permanente, como estratégia para a melhoria da qualidade educacional por meio do rigor metodológico e da participação dos vários

segmentos do corpo social e da comunidade.

O processo de avaliação externa, também ganhou atenção especial, a partir da conscientização de que era necessária a adoção da prática diagnóstica permanente dos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação, com o objetivo de mantê-los coerentes com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) emanadas do Ministério da Educação (MEC) e de atingir melhores padrões de qualidade. O processo de avaliação externa envolve procedimentos que requeriam ações técnicas sistematizadas e criou um Comitê de Qualidade que é responsável pelo processo de regulação e avaliação da Instituição.

Esse Comitê de Qualidade é composto por cinco especialistas com formação e experiência em Avaliação Institucional: 1. Procurador Institucional; 2. Coordenador da CPA; 3. Coordenadora do NAIA (Núcleo de Atendimento Intensivo ao Aluno); 4. Coordenador Administrativo; 5. Coordenador de Operações Acadêmicas.

O Comitê de Qualidade foi criado no ano de 2020 com o objetivo de proceder às etapas de preparação e realização inerentes à avaliação interna e externa. O atual organograma da Instituição se encontra subordinado à Diretoria. No caso da avaliação interna, o Comitê de Qualidade colabora com o fornecimento dos insumos necessários ao processo de organização e definição das prioridades do processo de autoavaliação, no âmbito da Instituição, através da indicação das previsões de avaliações externas, bem como dos resultados das avaliações já realizadas, que revelam o nível de suficiência apontado em cada indicador das Dimensões Avaliativas do instrumento de avaliação, utilizado na verificação in loco pelas Comissões Externas do MEC. Na avaliação externa, o Comitê exerce papel essencial no suporte técnico aos processos que envolvem a regulação e avaliação da FACULDADE APRIMORAR e de seus cursos de graduação.

O Comitê está sempre atento à legislação vigente e assuntos que envolvem o ensino superior, especialmente os referentes aos processos de

regulação e avaliação, e realiza estudos e apreciações técnicas com o objetivo de manter-se atualizado, dar suporte e informações aos setores interessados, no âmbito da Instituição. A legislação e temas referentes ao ensino superior são analisados e discutidos de forma criteriosa pela equipe especialista do Comitê e recebe tratamento técnico antes de ser compartilhado com os setores interessados. Alguns temas merecem pareceres técnicos em forma de legislação comentada para auxiliar na interpretação e compreensão. Essa ação contribui para evitar subjetividades de olhares, comuns em temas não colocados de forma clara, e ajuda na definição de estratégias a partir da visão de equipe de especialistas. A partir dessas análises muitas ações são pensadas para adequações nas diretrizes dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação, incluindo estudo de viabilidade técnica de um curso a ser implementado, ajustes nos componentes de desenhos curriculares, adequação ou projeção de infraestrutura de pessoal e de instalações físicas etc.

O processo de avaliação externa requer reflexão e definição de estratégias para sua realização. Este processo deve prever a flexibilidade necessária a cada realidade apresentada, considerando as especificidades e necessidades da instituição, de cada curso e modalidade de ensino a ser avaliada. O Comitê de Qualidade, no processo de avaliação institucional, exerce função articuladora, a partir de visão crítica do conjunto de dimensões que integram uma instituição educativa. O processo de avaliação institucional e de cursos, no ensino superior, requer a organização de etapas e envolvimento dos sujeitos participantes do processo, de forma sistematizada e comprometida. O Comitê prevê e participa ativamente dessas etapas, e convoca os sujeitos envolvidos no processo a serem proativos nas suas ações colaborativas, cada qual no setor que lhe compete.

Nessa perspectiva, o Comitê de Qualidade adota um planejamento que contempla a categorização e execução das diversas etapas que envolvem procedimentos de diagnóstico e pondera sobre as potencialidades e fragilidades da Instituição e dos cursos em suas dimensões gerais, considerando a necessidade de apontar soluções proativas para saneamento

dos pontos desfavoráveis, que merecem maior atenção por parte dos dirigentes e da coordenação do curso, bem como incentivar o realce dos pontos favoráveis que podem fazer a diferença no resultado de uma verificação in loco pelo MEC. Essa ação exige disciplina e perseverança na perseguição e cobrança das soluções apontadas para as melhorias, com vistas a sanar ou minimizar os resultados insuficientes, nos diversos indicadores avaliativos observados pelas Comissões Avaliadoras externas do MEC. As etapas de planejamento que envolvem procedimentos relativos à gestão da regulação e avaliação da Instituição e de seus cursos são cíclicas e de caráter permanente.

Com o objetivo de dar acesso à gestão dos cursos de graduação e pós-graduação aos dados do cadastro institucional, aos resultados das avaliações, aos atos regulatórios da instituição, à legislação que envolve a regulação do ensino superior, aos documentos institucionais consultados no processo de avaliação externa, aos pareceres do Comitê de Qualidade, aos instrumentos utilizados no processo avaliativo e outros de interesse da instituição, o Comitê criou uma página interna on-line que está disponível em rede da FACULDADE APRIMORAR e pode ser consultada pelos principais interessados. A página é atualizada periodicamente pela Procuradora Institucional que é a única responsável pela alimentação e manutenção dos dados.

O envolvimento e o comprometimento dos interessados com os procedimentos que antecipam uma avaliação externa, do MEC, dependem da sensibilização e motivação para participação no planejamento das ações que culminarão no resultado dessa avaliação. Nessa perspectiva, o Comitê de Qualidade age como interlocutor dos principais agentes da avaliação, promovendo situações integradoras que evidenciam um processo participativo. Para que o trabalho interno do comitê flua, é fundamental que seja realizado num modelo de gestão participativa, que pressupõe o trabalho colaborativo de sua equipe e resulta no fortalecimento e crescimento do grupo, bem como aumenta as possibilidades de planejar de forma organizada as suas práticas, de modo a interferir na rotina e propor novos desafios.

#### 1.14. Atividade de Tutoria

Os alunos MATRICULADOS NA MODALIDADE EAD NO FORMATO LIVE e os ALUNOS MATRICULADOS NOS CURSOS PRESENCIAIS contam com o Mentor/Tutor assessorando-o no AVA e o TUTOR DE PROCESSO conduzindo o projeto multidisciplinar, atividades complementares e estágios. Para entender melhor o conceito de Tutoria, vamos dividir em três classes: ÂNCORA, MENTOR e TUTOR DE PROCESSOS.

Âncoras = Professor (responsável pelas aulas presenciais)

Os Âncoras atuam, ao vivo, junto aos alunos em sala de aula virtual. Os alunos comparecem aos encontros ao vivo após terem acessado o conteúdo da aula no seu ambiente virtual de aprendizagem. Desse modo, é possível que o âncora trabalhe em conformidade com o modelo de sala de aula invertida, proposta da Equipe Multidisciplinar. Nos encontros ao vivo os professores traduzem o conteúdo para a prática e os alunos têm a oportunidade de discutir e tirarem dúvidas sobre os conteúdos que foram dados em cada disciplina. O Âncora é o responsável pela disciplina, suas principais atividades são:

- a. Ministrando duas aulas de duas horas ao vivo para os alunos matriculados na disciplina de sua responsabilidade (02 aulas de 02 horas cada = 04 horas de aula ao vivo por disciplina);
- b. Revisar o material didático da disciplina antes da liberação para o aluno;
- c. Solicitar adequação ou troca da unidade de aprendizagem quando houver necessidade;
- d. Dar apoio aos mentores/tutores.

Mentores

Como integrante da equipe acadêmica dos cursos, o Mentor cumpre papel estratégico em todas as atividades dos cursos na modalidade EaD e Presencial. As atribuições do Mentor não se limitam ao acompanhamento das atividades dos alunos no AVA, mas o de verdadeiro mediador do processo de ensino, uma vez que ele é a pessoa que o aluno toma como referência na condução do seu processo de aprendizagem. É o Mentor que faz a mediação entre os conteúdos disponíveis no AVA e as atividades realizadas pelos alunos, dando vida ao curso e aos princípios definidos no PPC.

O papel principal do Mentor é o de conscientizar permanentemente o aluno de que ele estuda para seu próprio desenvolvimento pessoal e profissional. Para desenvolver essa consciência, o Mentor deve motivar o aluno a agir de forma responsável pelo cumprimento das atividades de ensino, devendo manter-se atento aos prazos e tempos de dedicação aos estudos e à pesquisa. No dia a dia dos cursos, o Mentor atende os alunos no AVA e interage com eles, tanto por meio dos fóruns, e-mail, como também em plantões agendados.

Por meio dessas diferentes ferramentas, o Mentor deve dar o devido suporte ao aluno, respondendo continuamente às suas dúvidas, propondo atividades, acompanhando e comentando as produções desenvolvidas no decorrer do curso. Assim, o Mentor é responsável pela condução das dinâmicas de integração dos conteúdos, organização, mediação e orientação dos alunos no AVA.

#### Tutores de Processos

O Tutor de Processo é responsável por monitorar e dar plantões sobre os Projetos Multidisciplinares, os Estágios Curriculares Supervisionados e as Atividades Complementares pelo AVA. Além de ser o responsável técnico pelas análises curriculares.

Para o acompanhamento dos Estágios Curriculares Supervisionados

o Tutor de Processos orientará o aluno a organizar toda a documentação exigida para essa atividade, de acordo com a Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008. Além disso, fará a validação da documentação entregue por meio de postagem no AVA.

Quanto ao acompanhamento dos Projetos Multidisciplinares, o Tutor de Processos é responsável por orientar o desenvolvimento das atividades conforme diretrizes estabelecidas para o curso. Para essa finalidade, realiza plantões de dúvidas ao vivo, interagir e orientar os alunos por meio dos fóruns, além de realizar a avaliação dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos.

Cabe ao Tutor de Processos fazer a orientação e o acompanhamento, no AVA, das Atividades Complementares do aluno previstas nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, que visam ampliar e enriquecer a vivência acadêmica do aluno. O Tutor de Processos faz também a validação dos relatórios e comprovantes das Atividades Complementares postadas pelos alunos no AVA, os quais serão contabilizados. Uma função primordial do Tutor de Processos é ser o responsável técnico pelas análises curriculares dos alunos transferidos ou de segunda graduação.



### 1.15. Conhecimentos, Habilidades e Atitudes Necessárias às Atividades de Âncora, Mentoria e Tutoria de Processos

Uma vez que o sucesso dos projetos de curso depende, em grande parte, da atuação competente, responsável e sensível do Professor a preocupação com a atualização contínua do corpo de Professores, Âncoras, Mentores e Tutores de Processos, fazem parte da política de desenvolvimento profissional da instituição, o que é realizado nas Oficinas organizadas e oferecidas periodicamente. A FACULDADE APRIMORAR considera que tanto a seleção, como a formação dos Mentores, Âncoras e Tutores de Processos em qualquer proposta são quesitos indispensáveis à garantia da qualidade do sistema. Para tanto, além das competências específicas, determinadas no PPC de cada curso, o perfil dos Professores, Âncoras, Mentores e Tutores de Processos prevê as seguintes competências:

- a. Ser capaz de atuar como mediador, o que implica conhecer a realidade de seus alunos em todas as dimensões, pessoal, social, familiar, escolar etc.;

- b. Oferecer a possibilidade permanente de diálogo, saber ouvir, ter empatia e manter uma atitude de cooperação, assim como proporcionar experiências de melhoria de qualidade de vida aos alunos;
- c. Possuir conhecimento dos fundamentos, metodologias e estrutura do curso, a fim de sustentar as bases pedagógicas da aprendizagem;
- d. Possuir habilidades de comunicação, relacionamento interpessoal, liderança, dinamismo, iniciativa, entusiasmo, criatividade e capacidade para trabalhar em equipe;
- e. Saber lidar com os ritmos diferentes, individuais de cada aluno.
- f. Para contratação, o Professor, Âncora, Mentor e Tutor de Processos, deverão ter formação em curso no qual exercerá atividade em áreas afins e, preferencialmente, ter experiência nas duas modalidades EaD e Presencial como professor, conteudista ou tutor.

A titulação mínima exigida para a atividade de professor, âncora, mentoria e tutor de processos é de Especialista, obtida em curso de Pós-graduação lato sensu, com carga horária mínima de 360 horas. A seleção dos Professores, Âncoras, Mentores e Tutores de Processos se dará por meio de processo de análise curricular, entrevista, testes no ambiente virtual e dinâmicas de grupo. É pré-requisito para a contratação do Professor, Mentor, Âncora e Tutor de Processos que ele tenha participado e sido aprovado na Oficina, oferecida pela FACULDADE APRIMORAR.

Os Professores, Âncoras, Mentores e Tutores de Processos são incentivados a participar de congressos, fóruns, workshops e poderão receber bolsa parcial em curso ou programa de pós-graduação na área de EaD. Receberão contínuo treinamento interno para melhoria de desempenho e para eventuais adequações na forma de condução do trabalho, o qual será avaliado semestralmente pelos alunos e coordenadores.

#### **1.16. Tecnologias de Informação e Comunicação no**

## Processo Ensino- Aprendizagem

Podemos considerar a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) como um conjunto de recursos tecnológicos que permitem maior acesso e maior propagação de informações. Essas tecnologias estão presentes no nosso cotidiano, nas formas mais diferenciadas. Porém a área da Educação é uma das áreas mais favorecidas com o uso das TICs.

Os atos e processos de “informar” e “comunicar” são intrínsecos a qualquer modalidade de educação e foram, durante séculos de educação formal, realizados por docentes sem outras mediações que livros, quadro-negro (ou equivalente) e giz (ou equivalente). Esta situação de estabilidade técnica do processo educacional foi alterada no último século com inovações tecnológicas no registro, organização, armazenagem e transferência da informação. O retroprojeto, as transparências, o mimeógrafo, os flanelógrafos, foram alguns dos recursos audiovisuais vistos como auxiliares de processos educacionais nas primeiras décadas do século XX em muitos países da América Latina, já então envolvidos em programas de cooperação técnica internacional. Enquanto grandes computadores começavam a revolucionar as funções de registro, organização e armazenagem da informação em larga escala, pouco se poderia esperar de seu auxílio nos processos educacionais.

A pesquisa científica, sim, seria quase imediatamente transformada pela utilização desses equipamentos originalmente criados para atividades censitárias nos países industrializados. Em poucas décadas os retroprojetores se converteram em instrumentos arcaicos e praticamente desapareceu da literatura e práticas educacionais a referência a “meios audiovisuais”. A revolução dos microcomputadores nos anos 1980 e as inovações tecnológicas nas comunicações que avançavam rapidamente, finalmente permitiram que essa nova “onda de inovação” alcançasse primeiro as universidades e, algum tempo depois, as escolas de ensino primário e secundário.

A expressão “TIC na educação” assume conteúdo bastante diversificado. O primeiro conteúdo se refere à capacitação para o uso de computadores e internet, usualmente denominada de “computação” em grande parte das instituições que as oferecem. Há ainda a referência a campos de natureza mais técnica e científica como “informática” – inclusive informática educativa – desenvolvimento de sistemas, engenharia da computação, Engenharia de Computação.

A FACULDADE APRIMORAR entende TICs como sendo o conjunto de ferramentas e processos eletrônicos para acessar, recuperar, guardar, organizar, manipular, produzir, compartilhar e apresentar informações.

Assim a FACULDADE APRIMORAR utiliza:

- Moodle (AVA) para disponibilizar aos seus alunos, acesso a todo o material didático do curso, ao Programa de Desenvolvimento do Aluno, as salas de plantões, fóruns de dúvidas e etc...
- BigBlue: Sala de aula interativa onde os alunos tem acesso as aulas ao vivo e conectadas.
- SWA: Sistema acadêmico, onde fica armazenado os dados dos alunos, notas, frequência e o plano de pagamento.
- Biblioteca Virtual: Onde o aluno tem acesso a todos os títulos da bibliografia básica e complementar.
- Laboratório Virtual (Algetec): Onde o aluno pode fazer vários experimentos.
- Ferramentas de comunicações como: E-mails, WhatsApp, fóruns e telefones.

### **1.17. Ambiente Virtual de Aprendizagem**

Todos os alunos contam com o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, onde todas as disciplinas estão disponíveis. O AVA é desenvolvido por meio da utilização da ferramenta MOODLE. Trata-se de um ambiente virtual de aprendizagem de software livre e código aberto, amplamente utilizado no Brasil e no mundo.

Todos os materiais didáticos são acessíveis pelo AVA, incluindo aqueles de complementação à aprendizagem dos alunos (cadernos de atividades) que estarão disponíveis para consulta e impressão.

Diferentes ferramentas disponíveis no AVA garantem a comunicação rápida e eficiente dos alunos entre si e destes com os professores e mentores, além de possibilitar o desenvolvimento de dinâmicas diversificadas de integração relativas às atividades de ensino-aprendizagem. Para esclarecer e encaminhar questões sobre assuntos administrativos e institucionais, os alunos contam com fácil acesso aos coordenadores e às equipes de apoio técnico- administrativo e pedagógico, pelo APOIO AO ALUNO.

Ainda que o contato presencial possa ser feito nas unidades/polo de todos os alunos, no Ambiente Virtual de Aprendizagem o diálogo e a comunicação constantes são indispensáveis em qualquer modalidade de ensino. Para tanto, é imprescindível uma organização em rede que possibilite o processo de interlocução permanente entre todos os atores da ação pedagógica, razão pela qual a equipe multidisciplinar disponibiliza, em sua unidade/polo de apoio presencial, laboratório de informática, além de outros recursos e espaços disponíveis na instituição para desenvolvimento de outras atividades pedagógicas.

LEMBRETE: Todos os alunos da FACULDADE APRIMORAR tem acesso ao AVA.

### **1.18. Material Didático**

Na modalidade presencial e a distância, o aluno deve ser constantemente motivado e instigado a acompanhar as aulas e a

desenvolver as mais variadas atividades que promovam a sua aprendizagem. Um ponto fundamental para garantir o envolvimento dos discentes com o seu processo de aprendizagem é a qualidade e a diversidade de materiais didáticos colocados à sua disposição.

Por utilizar bases tecnológicas diferenciadas, os materiais das disciplinas na modalidade presencial e à distância são diversificados para manter uma dinâmica que favoreça a interação entre ALUNOS, PROFESSORES, ÂNCORAS, MENTORES e TUTORES DE PROCESSO.

Podemos então dividir os materiais didáticos da seguinte forma:

Conteúdos das Disciplinas:

O conteúdo de cada uma das disciplinas é montado através do catálogo da Sagah. No catálogo da Sagah, os mentores escolhem as unidades de aprendizagem que irão compor a disciplina, depois o professor responsável pela disciplina avalia se os conteúdos estão condizentes com a ementa da disciplina. A disciplina é liberada para o aluno somente após aprovação do Professor responsável pela disciplina.

Além das unidades de aprendizagem de cada uma das disciplinas, o aluno também tem acesso a aula ao vivo e conectada ou a aula presencial.

Conteúdos Complementares:

Durante todo o semestre o aluno tem acesso a diversos materiais didáticos como:

- **Desafios Universitários:** servem para estimular o aluno a se esforçar. Muitas vezes o aluno não conhece o seu limite, e precisamos mostrar que ele é capaz de superá-lo. Tentamos mostrar através dos desafios que o aluno está pronto para se esforçar, ir além, superar as expectativas. Por isso, decidimos que todos os meses lançaremos um novo desafio na plataforma do aluno. O Desafio é discutido e desenvolvido pela equipe multidisciplinar em conjunto com os tutores de processos e coordenadores de curso.

- Ciclo de Palestras: o ciclo de palestra é divulgado todos os semestres, e tem como objetivo trabalhar temas importantes e atuais. O NAIA' - Núcleo de Atendimento Intensivo do aluno é o responsável por construir o calendário de palestras conforme sua participação na reunião do NDE – Núcleo Docente Estruturante.
- Projeto Multidisciplinar: têm como objetivo promover a interdisciplinaridade, possibilitando a identificação dos pontos comuns e das relações existentes entre os conteúdos ministrados, transportando-os também para as ações diárias e contextualizá- los. Faz também com que os conteúdos que foram aprendidos tenham sua aplicabilidade e significado na vida cotidiana do educando. Estas ligações podem facilitar o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que constroem o conhecimento de forma prazerosa e participativa. O pensar e agir interdisciplinar e multidisciplinar apoia-se no princípio de que nenhuma fonte de conhecimento é em si mesma completa, e que ao se interagirem surgem novos desdobramentos na compreensão da realidade e de sua apresentação. Os projetos multidisciplinares são desenvolvidos pelos tutores de processos em conjunto com os professores e coordenadores e encaminhados para a aprovação do NDE – Núcleo Docente Estruturante.

#### Acessibilidade dos materiais didáticos

Para facilitar o acesso aos materiais, os alunos poderão assisti-las em qualquer dispositivo mobile, como smartphones e tablets.

O acompanhamento cuidadoso do processo de aprendizagem dos alunos, pelos professores, âncoras, mentores e tutores de processos é política da FACULDADE APRIMORAR. Assim, nas oficinas de formação, uma das maiores preocupações é oferecer especial atenção para aqueles que possuem alguma necessidade especial de atendimento.

### **1.19. Procedimentos de Acompanhamento e de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem**

Os cursos da FACULDADE APRIMORAR têm procedimentos para acompanhamento de todos os processos de ensino-aprendizagem dos seus alunos.

Consideremos como processo de avaliação:

1. Os exercícios de múltipla escolha que compõe todas as Unidades de Aprendizagem valendo de 0 até 3,0 pontos. Esses exercícios são para os alunos terem uma autoavaliação se estão estudando da forma correta, ou melhor, se estão conseguindo adquirir os conhecimentos necessários de cada Unidade de Aprendizagem;
2. Avaliação Presencial: essa é a avaliação denominada "prova", valendo de 0 até 7,0 pontos (por disciplina). Essa avaliação é composta de 5,0 perguntas de múltipla escolha e 2,0 perguntas dissertativas. Com essa avaliação conseguimos mapear como estão os alunos, sua escrita, vocabulário, compreensão dos conteúdos apresentados em cada uma das Unidades de Aprendizagem.

Além dessas avaliações que são aplicadas em cada uma das disciplinas, componentes curriculares do seu curso, o aluno também desenvolve em todos os semestres o PROJETO MULTIDISCIPLINAR, nesse o aluno ao decorrer do semestre é estimulado a desenvolver diversas atividades interdisciplinares e multidisciplinares, aplicando o que está aprendendo ao decorrer da sua trajetória acadêmica. Através desse processo, conseguimos entender se o aluno está conseguindo se desenvolver, quando falamos em desenvolvimento, pensamos nas competências técnicas, atitudinais e nas habilidades individuais de cada sujeito.

Para completar o processo de acompanhamento, é obrigatório que o aluno participe da AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA que acontece duas vezes

durante o curso, no terceiro semestre e no último semestre, essa avaliação consiste em entendermos se os alunos estão realmente comprometidos com os estudos e adquirindo o perfil desejado do egresso. Após a AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA, mapeamos os alunos em grupos, e através dessa análise conseguimos desenvolver ações para contribuir com os alunos que ficaram abaixo do esperado. Esse processo de acompanhamento e desenvolvimento das ações necessárias para contribuir com o avanço dos alunos é de responsabilidade do NAIA - NÚCLEO DE ATENDIMENTO INTENSIVO AOS ALUNOS.

## **1.20. Composição e Dinâmica das Disciplinas**

Os tópicos apresentados a seguir descrevem a composição e a dinâmica das aulas, e o conjunto de materiais e ferramentas que dão suporte às aprendizagens e são referências, tanto para as atividades de avaliação de desempenho das disciplinas como às demais atividades curriculares do curso.

### Disciplinas no AVA

As disciplinas, conforme plano de ensino, são compostas com 06 aulas - 12 temas, sendo dois temas para cada aula. E cada aula conta com os seguintes objetos de aprendizagem:

- a. Fale com o Mentor: ferramenta e espaço de comunicação dos alunos com os mentores, acessível pelo AVA, para esclarecimento de dúvidas sobre os conteúdos das aulas, orientações sobre o desenvolvimento de atividades, entre outras informações relevantes e pertinentes às aulas. Neste ambiente virtual, estabelece-se uma dinâmica importante de relacionamento entre mentor e aluno para o seu envolvimento com as atividades propostas.
- b. Apresentação: contém uma breve introdução e os objetivos de aprendizagem. A introdução contextualiza o conteúdo e indica ao aluno quais são os temas que serão abordados na unidade. Os objetivos delimitam as competências que o aluno atingirá ao final do estudo da unidade. São objetivos criados a partir da Taxonomia de Bloom. Todos os

objetos de aprendizagem da unidade atendem a pelo menos, um dos objetivos.

- c. **Desafio:** é uma atividade problematizada que propõe uma reflexão do aluno sobre um problema que enfrentará no dia a dia da profissão. A resposta para o desafio não necessariamente será encontrada nas páginas do conteúdo ou nos demais objetos de aprendizagem. O aluno precisará acessar todos os conteúdos para ter um embasamento teórico sobre o assunto e, a partir disso, tomar uma decisão sobre o problema apresentado.
- d. **Infográfico:** é uma síntese Gráfica de algum ponto dos conhecimentos tratados na unidade de aprendizagem - é um recorte visual do tema. A estrutura do infográfico pode variar conforme o objetivo da peça. Ele pode apresentar o resumo de todo o conteúdo da unidade ou um esquema com um conteúdo-chave.
- e. **Conteúdo do livro:** o conteúdo do livro da unidade é a base conceitual. Ele pode estar apresentado de duas formas: trecho de uma obra publicada ou conteúdo autoral ou trecho de uma obra publicada tem como objetivo colocar o aluno em contato com os principais autores das obras da Biblioteca Digital. O conteúdo autoral é um texto com linguagem dialógica e recursos visuais que atenda a todos os objetivos de aprendizagem da unidade.
- f. **Dica do Professor:** é uma videoaula que consta na unidade de aprendizagem, gravada pelo próprio professor e tem o intuito de trazer para o aluno um olhar diferente sobre o conteúdo. Os vídeos possuem em média 4 minutos para garantir a atenção do aluno. A dica do professor não tem o intuito de explicar o livro, mas, sim, trazer uma visão do professor sobre o conteúdo, com base em suas vivências e experiências. O vídeo sempre tem relação com um ou mais objetivos de aprendizagem.
- g. **Exercícios:** são questões de autoestudo, em formato de múltipla escolha, que avaliam se o aluno conseguiu atingir as competências propostas nos objetivos de aprendizagem. As alternativas possuem feedbacks que

propõem uma reflexão sobre alternativa escolhida. As questões, na sua maioria, não estão no formato ENADE, pois o objetivo é exercitar os conhecimentos adquiridos na Unidade.

- h.** Na Prática: é o item da unidade que contextualiza teoria e prática, trazendo significado para aprendizagem do aluno. É uma aplicação do conteúdo apresentado, como um case, um exemplo, algo ilustrado que possa apresentar ao aluno, de que forma ele utilizará os conhecimentos quando estiver atuando como profissional.
  
- i.** Saiba Mais: é o item que traz o material complementar das unidades de aprendizagem. Pode apresentar indicações de artigos científicos, vídeos do YouTube, portais, sites e obras publicadas. A metodologia ativa de aprendizagem estimula a autonomia intelectual dos alunos. Dessa forma, as atividades contidas na Unidade promovem o uso de diversas habilidades de pensamento, como interpretar, analisar, sintetizar, classificar, relacionar e comparar. Isso pode exigir que o aluno extrapole as barreiras da Unidade e busque conteúdo na internet e em outras obras.

### **1.21. Composição de Carga Horária dos Objetos de Aprendizagem**

O quadro a seguir sintetiza os diferentes objetos de aprendizagem que integram as aulas, com as respectivas composições de carga horária e contabilização da frequência mínima obrigatória.

Síntese da composição da carga horária e frequência:

Disciplinas = 60 horas

Sala de Aula = 36 horas (presenciais)  
AVA = 24 horas (à distância)

	ATIVIDADE	DURAÇÃO	FREQUÊNCIA
ONLINE	Apresentação	30 minutos	1%
	Desafio	2h30	20%
	Infográfico	02 horas	3%
	Conteúdo do livro	8 horas	42%
	Dica do Professor	01 hora	2%
	Exercícios	06 horas	10%
	Na Prática	03 horas	10%
	Saiba Mais	01 hora	5%
	AVA	24 horas	40%
PRESENCIAL	Aulas Presenciais	36 horas	60%

## 1.22. Critérios de Aprovação – Notas e Frequência

### Composição da Nota

Será considerado aprovado o aluno que, ao concluir a disciplina, tenha obtido nota igual ou superior a 5,0 (cinco) e apresentar, no mínimo, 75% de frequência. Com exceção do Projeto Multidisciplinar Final, cuja nota mínima de aprovação exigida deve ser igual ou superior a 6,0 (seis).

A composição da nota da disciplina ocorre da seguinte forma:

Avaliação de Desempenho (AD) (Exercícios) = 3,0 (30% da nota da disciplina)
Avaliação Presencial (AP) = 7,0 (70% da nota da disciplina)
Composição da nota da disciplina: $AD + AP = \text{Nota da Disciplina } 3,0 + 7,0 = 10$
Nota da disciplina antes do exame = $AD (3,0) + AP (7,0) = 10,0$

Sendo:

- a. Avaliação de Desempenho (AD): a nota final atribuída à AD varia de zero a três pontos, de acordo com o desempenho do aluno nas atividades propostas, seja no AVA ou em sala de aula.
- b. Avaliação Presencial (AP): é a avaliação formal de cada disciplina, composta por um questionário de 7 questões de múltipla escolha e/ou dissertativas. A nota final atribuída à AP varia de zero a sete pontos, de acordo com o desempenho do aluno ao responder a atividade. O questionário é respondido pelo aluno na unidade/polo de apoio presencial, podendo a atividade ser realizada online ou por meio de prova impressa.

No caso de nota da disciplina inferior a 50%, ou seja, menor que 5, o aluno poderá se submeter ao Exame Final (EF). O Exame Final é a avaliação final da disciplina, e é composto por um questionário de até 10 questões de múltipla escolha e/ou dissertativas. A nota final atribuída ao EF varia de zero a dez pontos, de acordo com o desempenho do aluno ao responder a atividade.

A equação, neste caso, é uma média simples entre a nota da disciplina (AV + AD) e o exame.

Logo:

$$\text{Média final da disciplina} = \text{AD (3,0)} + \text{AP (7,0)} + \text{EF (10,0)} / 2 = 10,0$$

Caso a média final da disciplina seja inferior a cinco (50% do valor total da avaliação), o aluno será considerado reprovado na disciplina, devendo cursá-la em um próximo período, em regime de dependência.

Caso o aluno não realize a Avaliação da Disciplina (AP) ou o Exame Final Presencial (EF)<sup>1</sup>, deverá proceder da seguinte maneira: Preencher o Formulário de Requerimento de Prova Substitutiva, apontando a justificativa para ausência: AUSÊNCIA JUSTIFICADA: anexar a justificativa da ausência (ex.: atestado médico, convocação eleitoral, convocação militar etc.) – Vide item Abono de Faltas; OU AUSÊNCIA NÃO JUSTIFICADA: pagar a taxa de serviços e encargos educacionais (não se aplica no caso de EF). Enviar os documentos e comprovantes para a Secretaria. Estes procedimentos devem ser realizados no prazo máximo de três (3) dias a contar da data oficial da avaliação (segundo Calendário Acadêmico). Em seguida, o aluno deverá aguardar o deferimento de sua solicitação e as orientações sobre a data e horário da prova substitutiva.

Só será aplicada a prova substitutiva para os alunos que não

realizaram o Exame Final (EF) nos casos previstos por lei, ou seja, apenas nas AUSÊNCIAS JUSTIFICADAS.

A nota obtida na prova substitutiva entrará para os cálculos de forma equivalente à avaliação em que o aluno esteve ausente. Sendo assim, os cálculos seguem as mesmas regras explicadas anteriormente.

Lembrete: No Projeto Multidisciplinar (PM) as notas são compostas conforme as regras citadas acima.

No Projeto Multidisciplinar Final a nota é composta da seguinte forma:

- ✓ Apresentação do Projeto Multidisciplinar Final = 4,0
- ✓ Parte escrita = 6,0
- ✓  $6,0 + 4,0 = 10,0$  (nota final do projeto multidisciplinar)
- ✓ Nota mínima para passar no Projeto Multidisciplinar Final (TCC) é igual ou superior a 6,0.

#### Composição da Frequência

A aferição da frequência será feita, automaticamente pelo AVA, de acordo com o estipulado nos projetos de criação de cursos, observada a legislação em vigor

– Art. 24 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB nº 9.394/1996, com relação aos 40% de frequência.

E nas aulas presenciais o professor utiliza o Diário de Classe para registrar a frequência (equivale a 60% da frequência).

#### Abono de faltas

O abono de faltas é permitido para os casos previstos na legislação, no entanto, é aplicável somente nos encontros presenciais.

Seguem as situações, de acordo com a legislação, para o abono de faltas: Convocação ao serviço militar para exercício de manobra ou ato cívico, amparados pela Lei nº 4.375/64, Art. 60, § 4º. Não haverá abono para

o caso de militar de carreira convocado a serviço da corporação – art. 60º, § 4º, da Lei nº 4.375/1.964, alterado pelo Decreto-Lei nº 715/1.969; Convocação para trabalho em período eleitoral, na forma do artigo 98 da Lei nº. 9.504, de 30 de setembro de 1997; Convocação para atuar como membro do Conselho de Sentença do Tribunal do Júri ou outros atos judiciais, de comparecimento obrigatório, por analogia do disposto no artigo 441, do Código de Processo Penal.

#### Justificativa para faltas

A justificativa de faltas é permitida para os casos previstos na legislação, no entanto, é aplicável somente nos encontros presenciais.

Seguem as situações, de acordo com a legislação, para a justificativa de faltas: Aluno portador de afecções congênitas ou adquiridas, traumatismos ou outras condições mórbidas determinantes para incapacidade relativa, conforme art. 1º do Decreto-Lei nº 1.044/69; Por morte ou acidente grave envolvendo pessoa próxima da família do aluno; Aluna em licença-gestante, na forma da Lei nº 6.202/1975, cabendo o mesmo direito aos casos de adoção, na proporção dos períodos regulados no art. 392-A, da Consolidação das Leis do Trabalho; Além de poder justificar as faltas, a aluna gestante também tem direito de requerer o regime de atividades domiciliares (regime excepcional), a partir do oitavo mês de gestação, de acordo com a Lei nº 6.202/75; Por eventos de catástrofe, greves, pães gerais, manifestações populares e atos excepcionais assemelhados; Atletas que estiverem representando o País, nos termos do Art.85da Lei nº 9.615 de 24/03/1998.

Não faz jus ao regime excepcional e à justificativa de faltas o aluno que se ausentar por motivo de viagem, seja por lazer, trabalho e ou por motivos religiosos.

## **2. CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

## **2.1. Núcleo Docente Estruturante**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE), constituído pelo Coordenador de Curso e por Professores, Âncoras, Mentores e Tutores de Processos com títulos de mestre e/ou doutor, cumpre importante papel no desenvolvimento da proposta pedagógica dos cursos de graduação. Compete aos integrantes do NDE a participação ativa no processo de concepção e elaboração do PPC, e da sua contínua atualização.

Nos cursos organizados pela FACULDADE APRIMORAR, o NDE não atende apenas a uma exigência legal da CONAES (Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – MEC / INEP), mas contribui, efetivamente, para garantir a qualidade da formação oferecida aos alunos e a consequente consolidação do perfil esperado dos egressos. Sendo assim, juntamente com o(s) Coordenador(es), os integrantes do NDE têm representação nos Colegiados de Curso, órgão consultivo e deliberativo, com regimento próprio, que conta também, em sua composição, com a representação de tutores e do corpo discente.

Vale ressaltar que além das reuniões do NDE de cada curso, toda equipe multidisciplinar se reúne, semanalmente, para discutir as demandas da semana anterior e adequar ou trazer soluções para desafios apresentados pelos âncoras/professores, mentores/tutores e tutores de processos.

## **2.2. Equipe Multidisciplinar**

A equipe multidisciplinar, é composta por profissionais vinculados à docência, tecnologia, processos administrativos e acadêmicos, que desempenham diferentes funções na equipe multidisciplinar. Todos os colaboradores participam da construção dos processos e discussões para tomadas de decisões diárias.

A equipe multidisciplinar conta com os Coordenadores de curso, NAIA, CEP e Pós-Graduação e Extensão com formação em diversas áreas (saúde, engenharias, tecnologia, formação de professores e ciências sociais), além da equipe técnico/administrativo (gerente de operações acadêmica, secretária acadêmica e coordenador administrativo) terem formações diversificadas.

É importante salientar que além da bagagem acadêmica e profissional, todos contribuem também com sua história de vida, que enriquece as discussões diárias.

### **2.3. Atuação e Regime de Trabalho dos Coordenadores de Cursos**

O coordenador do curso deve comprometer-se com a: Missão; Crenças; Valores da instituição. Deve assumir o papel de gestor com competência para realizar tarefas complexas como:

- Gerir e executar as determinações do Ministério da Educação;
- Desenvolver o projeto pedagógico do curso;
- Conhecer e operar novas tecnologias;
- Gerir equipes de professores avaliando o processo de ensino- aprendizagem;
- Adequar o curso às novas necessidades do mercado de trabalho, sem perder a qualidade de ensino.

A gestão dos cursos deve trazer resultados educacionais estratégicos e financeiros:

- Propiciando atração de novos alunos;
- Desempenho e satisfação do corpo discente;

- Redução de evasões, reprovações e reclamações do curso.

Trata-se não apenas de competência técnica do gestor, centrada no saber fazer de modo operacional, mas no conhecer, no saber ser e no saber viver junto, ou seja, o conhecimento dos dados isolados é insuficiente, é preciso articulá-los à iniciativa, a motivação para o trabalho, às relações interpessoais, aliando saberes socioafetivos e cognitivos. Nessa perspectiva, é que cabe a reflexão sobre o tema em questão problematizando-o a partir do perfil do coordenador de curso e seu papel.

Os coordenadores dos cursos da FACULDADE APRIMORAR são contratados em regime de CLT, preferencialmente com carga horária integral, dependendo do número de alunos o coordenador é contratado com carga horária parcial.

#### **2.4. Corpo Docente: Titulação**

O corpo docente do curso de Engenharia de Computação da FACULDADE APRIMORAR é composto por: mestres e doutores, com titulação obtida em instituições reconhecidas, contratados em regime de CLT, preferencialmente com carga horária parcial ou integral, a depender do número de disciplinas e turmas sob sua responsabilidade. Observações: É exigido que todos tenham:

Experiência no Ensino Superior (mínimo de 02 anos); Experiência na

Modalidade EaD (como aluno ou professor sem exigência de tempo);

Familiaridade com Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

#### **2.5. Regime de Trabalho do Corpo Docente dos Cursos**

O corpo docente dos cursos da FACULDADE APRIMORAR é contratado em regime de CLT, com carga horária parcial ou integral, a

dependem do número de disciplinas e turmas sob sua responsabilidade. Os docentes são contratados com a seguinte carga horária: 12 horas, 24 horas ou 40 horas.

Para o curso de Engenharia de Computação ficará da seguinte forma:

## **2.6. Experiência Profissional do Docente (profissional/docência superior/educação à distância)**

Tão importante quanto a titulação acadêmica e domínio dos conteúdos, as qualidades e competências didáticas do professor são fundamentais para o desenvolvimento de estratégias metodológicas inovadoras e criativas. É importante ter claro que, no modelo curricular proposto pela FACULDADE APRIMORAR, o professor não é apenas responsável pela necessária transmissão de conteúdos e informações, mas é, sobretudo, um facilitador e mediador das situações de aprendizagem. Para isso, é necessário que tenha uma postura ativa e sensível de modo a conduzir, com maestria, os processos de ensino orientados por metodologias ativas que convoquem os alunos a “aprender a aprender”, e não apenas reproduzir conhecimentos.

Professores, Âncoras, Mentores e Tutores de Processos:

- Experiência como docente de ensino superior no mínimo de 02 anos.

Obs: Exceto professores que comprovem muita experiência profissional que será de grande valor para o aprendizado dos alunos.

## **2.7. Atuação do Colegiado**

O colegiado é a instância básica de organização, discussões e deliberações referentes aos cursos. É importante salientar que todos os Conselhos e Colegiados da Instituição são constituídos pela representação e participação de professores, alunos, funcionários técnico-administrativos

eleitos e comunidade externa respeitadas as devidas proporcionalidades.

## **2.8. Titulação e Formação do Corpo Docente de Tutores do Curso e Experiênciado Corpo de Tutores de Educação à Distância**

Para contratação, o mentor/tutor deverá ter formação em curso no qual exercerá a tutoria ou em áreas afins e, preferencialmente, ter experiência em EaD como aluno ou professor. A titulação mínima exigida para a atividade de mentoria/tutoria é de Especialista, obtida em curso de Pós-graduação lato sensu, com carga horária mínima de 360 horas. A seleção dos tutores se dará por meio de processo de análise curricular, entrevista, testes no ambiente virtual e dinâmicas de grupo. É pré-requisito para a contratação do tutor que ele tenha participado e sido aprovado na Oficina de Tutores oferecida pela FACULDADE APRIMORAR.

Para contratação, o MENTOR/TUTOR deverá ter formação em curso no qual exercerá a tutoria ou em áreas afins e, preferencialmente, ter experiência em EaD como aluno ou professor. A maioria dos nossos MENTORES/TUTORES tem mais de 03 anos de experiência em educação a distância.

Os mentores serão incentivados a participar de congressos, fóruns, workshops e poderão receber bolsa parcial em curso ou programa de pós-graduação na área de EaD. Receberão contínuo treinamento interno para melhoria de desempenho e para eventuais adequações na forma de condução do trabalho, o qual será avaliado semestralmente pelos alunos, supervisores e coordenadores.

No curso Engenharia de Computação os mentores/tutores são:

## **2.9. Interação entre professores, âncoras, mentores e tutores de processo e coordenadores de curso à distância**

A atuação dos Coordenadores de curso na FACULDADE APRIMORAR é fundamental na interação com Mentores, Âncoras e Tutores de Processo, que é promovida por meio de mecanismos de integração, como reuniões presenciais e online, treinamentos e capacitação e grupos de trabalho.

## **2.10. Produção Científica, Cultural Artística ou Tecnológica**

A palavra extensão vem do latim, *extensio,ōnis* ou *extentio,ōnis*: ação de estender; ação de espalhar; difusão. A palavra pode assumir sentidos variados, e, por consequência, incorporar sinônimos relacionados a aumento, como “ampliação”, “dilatação”, a tamanho, como “grandeza”, “vastidão”, “amplitude”, a tempo, como “permanência”, “duração” e a alcance e importância, como “relevância”, “proporção”, “significado”, “força”, “grandiosidade”, “intensidade”, todas palavras que denotam prodigalidade por si só, abrangência, impacto. E é com magnificência que a extensão deve ocupar seu papel nas instituições de ensino, contribuindo para que estas assumam e abracem sua primordial missão educativa: a transformação da sociedade.

De acordo com a Política Nacional de Extensão Universitária (2012), embasada em consensos de 2009 e 2010 advindos do Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras, pode-se assumir como conceito de Extensão Universitária:

“A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade.”

Dada sua relevância para a sociedade e para o aprendizado e o desenvolvimento de acadêmicos, a extensão é contemplada por leis e diretrizes federais que devem ser norteadoras das ações em instituições de

ensino superior, a saber:

- Conforme o artigo 207 da Constituição Federal:

“ As universidades gozam, na forma da lei, de autonomia didático- científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.
- A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 (atualizada em 2017) reforça a importância da Extensão (grifos nosso):

Art. 43. A educação superior tem por finalidade:

- a) estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- b) formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- c) incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- d) promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- e) suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

- 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;

f) 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;

g) atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares.

- Ainda, a Lei supracitada prevê a oferta de cursos de extensão, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos em cada caso pelas instituições de ensino, conforme Artigo 44, inciso IV.
- Em recente publicação do Ministério da Educação, a Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Conforme o Artigo 4º do documento, as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos.

h) Fica evidente não somente a relevância, como também a obrigatoriedade de atividades de extensão pela APRIMORAR EDUCACIONAL S/A e a necessidade de fazer valer a palavra “indissociabilidade” no âmbito educacional, garantindo a promoção de aprendizagem significativa e cidadã, alinhada aos desenvolvimentos social, equitativo e sustentável de acordo com a realidade

brasileira.

Assim, a extensão constitui parte fundamental do todo de uma instituição de ensino, elemento responsável por enriquecimento curricular, renovação didática e ampliação da sala de aula, possibilitando protagonismo, autonomia, trabalho em equipes multidisciplinares, consciência cidadã, interdisciplinaridade, desenvolvimento pautado em resolução de problemas reais, ampliação dos saberes acadêmicos e das habilidades socioemocionais. Em síntese, um trabalho que favorece a visão sistêmica da sociedade e o compartilhamento do saber acadêmico.

O processo de difusão e socialização do conhecimento que ocorre por meio da extensão permite vínculos dialógicos entre o meio científico e os segmentos sociais, além de proporcionar o entendimento e o atendimento das demandas da comunidade.

Portanto, no que tange a tríade inerente à formação profissional figuram o ensino, a pesquisa e a extensão, cada vértice devendo receber o mesmo foco, a mesma energia e também investimentos proporcionais em prol da formação do indivíduo pleno, preparado para o mercado de trabalho e para o mundo. Nesse lugar comum, a Extensão figura como o local do “fazer”, do intercâmbio de conhecimentos entre a universidade e a população, e precisa ser idealizada de maneira a retroalimentar os demais vértices, aprimorando a aprendizagem e enriquecendo a pesquisa.

Assim, têm-se as atividades intrínsecas de cada área com pontos de entrelaço, nos quais se esperam mobilização de conhecimentos gerais e específicos, habilidades de trabalho em equipe e empatia, visando permitir trocas e vivências mais ricas e significativas.

A importância do protagonismo do aluno em seu próprio aprendizado figura atualmente nas principais pesquisas sobre melhores métodos de ensino e aprendizagem. Hoje, uma instituição de ensino superior não deve se limitar a proporcionar o desenvolvimento de conhecimentos técnicos, mas também incentivar, fomentar e dar luz ao desenvolvimento das habilidades do século 21, valorizadas no mundo do

trabalho, as denominadas habilidades socioemocionais, ou softskills. Esse protagonismo deve ser estimulado por projetos e programas de pesquisa e extensão, primando pelo apoio à promoção de desenvolvimento regional, estimulando alunos e professores a atividades além da tradicional sala de aula, com outros espaços dentro e fora da instituição que incitem e proporcionem aprendizagem autônoma norteadas por orientação docente.

A APRIMORAR EDUCACIONAL S/A estabelece as políticas e diretrizes da Extensão, visando estimular e apoiar ações de extensão e garantir a organização dos registros das ações desenvolvidas, desse modo assegurando arquivo de memória universitária.

➤ **Ações de extensão universitária**

As atividades de extensão têm por objetivo geral a articulação dos cursos com comunidades que demandam intervenções educativas e/ou sociais, a partir da promoção, elaboração, implementação e avaliação de atividades de extensão.

As ações de extensão, de cunho educativo, cultural, científico e tecnológico, são realizadas em ações de orientação, atendimento, informação, socialização de conhecimentos, capacitação e sensibilização quanto a temáticas relevantes em nossa sociedade. Além disso, as ações oportunizam o trabalho em rede com outras instituições, fortalecendo junto a elas a atuação da IES ao somar esforços, integrar e propiciar a interação com a comunidade.

As atividades de extensão envolvem docentes, alunos, colaboradores administrativos e membros da sociedade, garantindo interação dialógica da APRIMORAR com o entorno e entrega efetiva de soluções em prol da sociedade e da região onde está inserida.

Em articulação com políticas públicas, movimentos sociais, setores produtivos ou atendendo a demandas da comunidade e por meio de programas, projetos, prestações de serviço, cursos e oficinas, eventos acadêmicos, esportivos e culturais, publicações e outros produtos

acadêmicos, as atividades de extensão se norteiam pelo desenvolvimento de uma proposta educacional inovadora, pela formação do comportamento ético e pela democratização da ciência, da cultura e da tecnologia. Os descritivos de cada modalidade encontram-se no item 3, subitem 3.3 deste documento.

➤ Diretrizes de Extensão – APRIMORAR

No sentido de estabelecer parâmetros para a realização da extensão, com base nas políticas extensionistas, ficam definidas as seguintes diretrizes:

- A relação social entre a APRIMORAR EDUCACIONAL S/A e os outros setores da sociedade deve ser instrumento de mudança em busca de melhoria da qualidade de vida. A atuação da extensão deve voltar-se para os interesses e as necessidades da comunidade, na superação da desigualdade e da exclusão e na promoção do desenvolvimento regional;
- A instituição objetiva construir com os grupos sociais uma interação dialógica, de troca de saberes – acadêmico e popular – e de aplicação de metodologias participativas, favorecendo a democratização do conhecimento e a participação efetiva da comunidade;
- As situações-problema são de naturezas interdisciplinar, transdisciplinar e multiprofissional, e, portanto, assim também devem ser os projetos que tenham como objetivo a solução desses problemas. A interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e a multiprofissionalidade permitem a análise das situações sob variados ângulos, envolvendo os diversos atores relacionados à situação;
- As ações da extensão são coerentes com as ações acadêmicas e regidas pelos mesmos princípios, estando vinculadas ao processo de formação (ensino) e da geração de conhecimento (investigação científica);
  - As ações de extensão agregam caráter educativo às atividades, de modo a contribuir para o desenvolvimento de aptidões pessoais que

viabilizem e valorizem a utilização do conhecimento em situações reais de vida.

➤ Integrantes de ações de extensão

Conforme as diretrizes estabelecidas, os projetos de extensão são norteados por caráter interdisciplinar e transdisciplinar. Assim, preveem participantes não só com vivências e conhecimentos prévios diversificados, mas também com funções diferenciadas dentro do âmbito universitário. A extensão deve ser praticada por todo o meio acadêmico, garantindo a socialização dos conhecimentos e o enriquecimento das experiências vividas. Assim, podem-se assumir os seguintes papéis para o desenvolvimento das ações de extensão:

- Professor responsável

É o acadêmico a quem cabe a implantação e a condução de projetos, programas e/ ou ações de extensão. Deve ser responsável pela organização, acompanhamento, registro e documentação das ações de extensão, bem como pelo cadastro de horas de extensão no sistema acadêmico dos discentes.

- Aluno participante

É o aluno que participa ativamente das atividades de extensão, alinhado às expectativas do responsável. Deve ser aluno de graduação ou de pós-graduação da APRIMORAR EDUCACIONAL S/A.

- Colaborador participante

É o colaborador administrativo que participa ativamente das ações de extensão, alinhado às expectativas do responsável.

- Professor convidado

É o professor que apoia o(s) professor(es) responsável(is), participando ativamente de atividades vinculadas à extensão.

➤ **Modalidades de Extensão**

A política de extensão da APRIMORAR EDUCACIONAL S/A pode se efetivar por meio de atividades nas modalidades apresentadas no Quadro 1.

**Quadro 1: Modalidades de extensão e seus respectivos descritivos.**

<p><b>Programas:</b> Conjuntos de projetos de extensão de caráter orgânico-institucional, com clareza de diretrizes e orientados a um objetivo comum, articulando projetos e outras ações existentes, inclusive de pesquisa e de ensino</p>
<p><b>Projetos:</b> Conjuntos de ações processuais e contínuas, de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo definido e prazo determinado.</p>
<p><b>Cursos:</b> Conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico e/ou prático, presencial, semipresencial ou a distância, planejadas e organizadas de modo sistemático, com carga horária definida (mínima de 8 horas) e processo de avaliação formal.</p>

**Eventos:** Ações que implicam a apresentação e a exibição pública e livre, ou com público específico, do conhecimento ou do produto cultural, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela universidade. Inclui: congresso, seminário, encontro, conferência, ciclo de debates, exposição, espetáculo, festival, evento esportivo, entre outros.

**Prestação de serviços:** Atividades de transferência à comunidade do conhecimento gerado e instalado na universidade, ou contratado por terceiros (comunidade ou empresa). A prestação de serviços se caracteriza por intangibilidade, inseparabilidade e não resulta na posse de um bem. Inclui: assessorias, consultorias, cooperação interinstitucional e/ou internacional, atendimentos à sociedade (exemplo: clínicas, Núcleo de Prática Jurídica), museus, exposições entre outros.

**Publicações e outros produtos acadêmicos:** Publicações e produtos acadêmicos decorrentes das ações de extensão para difusão e divulgação cultural, científica ou tecnológica, como cartilhas, softwares, anais, revistas, livros, CDs, vídeos, filmes, entre outros.

Como política voltada à necessidade de garantir-se a realização de atividades de extensão em variados formatos, a APRIMORAR

EDUCACIONAL S/A realizará os seguintes projetos e programas:

- Projetos via editais

Os projetos com inscrição de docentes e discentes via editais acontecerão semestralmente. Visam estimular a participação de todo o universo acadêmico nas ações com a sociedade, dar luz a ideias e projetos inovadores e de grande impacto na melhoria de vida da sociedade do entorno, gerar senso de pertencimento e de participação com as atividades do campus e identificar temas que possam virar programas institucionais. Cabe ao professor responsável a condução, acompanhamento e confecção de relatórios a serem enviados à Diretoria da APRIMORAR EDUCACIONAL S/A. Cabe aos dirigentes da Instituição o fomento, acompanhamento, organização e divulgação dos dados obtidos com os projetos, bem como o cadastro das horas de extensão no sistema acadêmico de cada aluno participante.

- Programa institucional de intervenção com o entorno

O programa institucional de intervenção com o entorno visa trabalhar as principais necessidades da comunidade local de forma estruturada e contínua, com característica de intervenção, e não somente de assistencialismo, melhorando a qualidade de vida da população regional. Devem ser eleitos como temas dos programas aqueles com mais destaque em termos de vulnerabilidade do entorno, envolvendo a comunidade acadêmica com problemas graves, reais e passíveis de transformação mediante a interação com o meio universitário.

Cabe à IES definir o(s) tema(s) a ser(em) trabalhados, a organização e divulgação dos dados dos relatórios e o cadastro de horas de extensão no sistema acadêmico dos alunos participantes. Cabe ao docente responsável pelas atividades vinculadas ao(s) Programa(s) a execução, o acompanhamento e o envio de relatórios aos dirigentes da IES.

- Atividade de contextualização local

Norteadas por temáticas que possam ser trabalhadas nacionalmente,

baseadas em problemas significativos e que envolvam diferentes possibilidades de abordagens regionais, a Atividade de Contextualização Local (ACL) parte de um único tema, relevante para a sociedade brasileira, e do pressuposto de que a APRIMORAR EDUCACIONAL S/A deve encontrar maneiras de promover atividades de extensão baseadas nessa temática. A atividade permite a condução de projetos de intervenção variados, pautados na regionalização, conforme a mesma questão inicial. Cabe à APRIMORAR EDUCACIONAL S/A o acompanhamento e a organização e divulgação dos dados dos relatórios, bem como o cadastro de horas de extensão no sistema acadêmico dos alunos. Cabe ao professor responsável por cada atividade a execução e o acompanhamento dos projetos, e o envio de relatórios aos dirigentes da APRIMORAR EDUCACIONAL S/A.

- Ações de extensão vinculadas às unidades curriculares

No currículo, muitas atividades pressupõem a interação dialógica com a sociedade, visando ao aprendizado pautado na indissociabilidade: ensino, pesquisa e extensão. Assim, professores das unidades curriculares podem realizar atividades extensionistas com os alunos. Nesse caso, cabe ao professor o diálogo e a comunicação com coordenação de curso, o cadastro das horas de atividades realizadas por aluno no sistema acadêmico e a elaboração de relatório de extensão, a ser enviado aos dirigentes do campus. Cabe à APRIMORAR EDUCACIONAL S/A o incentivo e o acompanhamento das atividades, dos lançamentos das horas no sistema e da elaboração dos relatórios.

- Ações de Extensão diversas

Atividades pontuais, que não aquelas definidas em projetos, programas, unidades curriculares, podem ser consideradas como atividades de extensão a partir da premissa de intervenção com a sociedade. Nesses casos, cabem aos Coordenadores e Professores a execução e o acompanhamento dos projetos, e cabe à APRIMORAR EDUCACIONAL S/A a organização e divulgação dos dados obtidos e o cadastro das horas de

extensão no sistema acadêmico de cada aluno participante.

O Quadro 2 explica detalhadamente as atividades de extensão, como componente curricular dos cursos de graduação:

### **Quadro 2: Explicação Atividades de Extensão**

O que são? São atividades desenvolvidas junto à comunidade, que possibilitam troca de conhecimentos com o público externo. São ações que permitem aplicação do conhecimento adquirido na Instituição (nas atividades de ensino e pesquisa) às necessidades da comunidade onde a instituição está inserida, interagindo e transformando a realidade social.

**São obrigatórias ? Sim, conforme a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, do Ministério da Educação. Somente as matrizes do currículo E2A 2.0 têm o componente curricular de Extensão como obrigatório.**

**A carga horária varia ? Sim, conforme o curso. As matrizes possuem 10% de sua carga horária total destinadas às atividades de extensão. Para mais informações, consultar a matriz curricular de cada curso.**

**Quais atividades podem ser validadas nessa categoria ? Programas e projetos desenvolvidos com a comunidade, curso presenciais, semi-presenciais ou à distância (com carga horária mínima de 8 horas e abertos ao público externo), participação e organização de eventos como congressos, seminários, encontros, conferências, ciclos de debates, exposições, espetáculos, festivais, eventos esportivos e outros abertos ao público externo, prestação de serviços à comunidade (clínicas, NPJ e outros serviços ofertados pela IES), publicações e produtos acadêmicos decorrentes das ações de extensão.**

**Existe algum limite de carga horária a ser validada pela IES por tipo de atividade? Não.**

**O aluno tem uma carga horária obrigatória de extensão e deverá cumpri-la por meio de um ou mais tipos de atividades extensionistas. O recomendado é que o aluno participe de atividades diversas, para experiências variadas e contato com as múltiplas possibilidades de extensão.**

➤ **Áreas de extensão**

As ações de extensão seguirão as linhas de extensão e serão classificadas conforme a área do conhecimento e a área temática, visando à nucleação e à sistematização das ações. Como as atividades podem ser relacionadas a mais de uma área, devem ser classificadas em área do conhecimento, área temática principal e linha de extensão.

Segue a apresentação das áreas instituídas para submissão e realização dos projetos:

I. As áreas do conhecimento estabelecidas na Árvore do conhecimento do CnPQ, conforme abaixo (Fonte: <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/arvore-do-conhecimento>).

- Ciências Agrárias
- Ciências Biológicas
- Ciências da Saúde
- Ciências Exatas e da Terra
- Engenharias
- Ciências Humanas
- Ciências Sociais Aplicadas
- Linguística, Letras e Artes

II. A área temática, de acordo com as Políticas Nacionais de Extensão (2012), a saber:

- Comunicação
- Cultura
- Direitos Humanos e Justiça
- Educação
- Meio Ambiente
- Saúde
- Tecnologia e Produção
- Trabalho

Por fim, devem ser classificadas conforme a linha de extensão.

As linhas de extensão especificam e detalham os temas para a nucleação das ações de extensão, não necessariamente ligadas a uma área temática em especial. Por exemplo, ações relativas à linha de extensão “Inovação Tecnológica” podem ser registradas na área temática saúde, ou educação, ou trabalho, ou mesmo tecnologia, dependendo do tema em questão.

As descrições de linha de extensão discriminam as formas de operacionalização que, em geral, abrangem: assessoria, consultoria, realização de eventos, apoio, desenvolvimento de processos, formação/qualificação de pessoal, preservação, recuperação, difusão, divulgação, desenvolvimento de metodologia de intervenção, intervenção/atendimento, atenção, prevenção, desenvolvimento de sistemas, promoção/incentivo, articulação, adaptação, produção, cooperação, entre outras.

Recomenda-se a inspiração para projetos conforme a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, da Organização das Nações Unidas, disponível no link: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>

➤ Política de subsídios

Os projetos e as ações de extensão podem ser conduzidos por professores com regime de trabalho parcial ou integral. O orçamento destinado a cada ação deverá ser solicitado conforme os respectivos editais e normas vigentes.

O subsídio para participação em eventos de divulgação científica, cultural e tecnológica seguirá política própria.

➤ Cronograma para projetos de extensão

O cronograma dos programas e projetos será divulgado semestralmente no calendário acadêmico e amplamente difundido à comunidade acadêmica.

➤ Acompanhamento dos projetos

A APRIMORAR acompanhará o desenvolvimento das atividades mediante constatação de entrega de relatórios parciais e finais previstos.

É critério obrigatório aos professores extensionistas:

- participação nos eventos acadêmicos institucionais destinados à apresentação dos programas e projetos de extensão da Instituição.

➤ Registro e documentação

Todas as ações de extensão universitária devem ser devidamente registradas em formulários próprios e em plataforma vigente, com fins de preservação da memória universitária e como subsídio ao setor regulatório da APRIMORAR.

Todos os envolvidos em ações de extensão devem receber certificação com contabilização de carga horária dedicada à ação. Ao

término de cada ação, a APRIMORAR EDUCACIONAL S/A cadastrará as respectivas horas dedicadas à extensão no prontuário e histórico escolar dos estudantes.

➤ **Mostras**

A APRIMORAR promoverá mostras de resultados de projetos e ações de extensão, em dois momentos, a saber:

- durante a SEMANA ACADÊMICA, que acontecerá no início de cada semestre, com foco no compartilhamento das práticas entre docentes, coordenadores e dirigentes institucionais, com o evento “Simpósio de Pesquisa e Extensão Aprimorar”;
- durante o “Encontro Anual de Pesquisa e Extensão Aprimorar”, a acontecer anualmente, com foco na divulgação a toda a comunidade acadêmica, incluindo alunos.

➤ **Anuários**

A APRIMORAR EDUCACIONAL S/A é responsável pela elaboração e divulgação do Anuário de Extensão.

### **3. INFRAESTRUTURA**

#### **3.1. Espaço de Trabalho para Docentes em Tempo Integral**

A instituição dispõe de ambiente de trabalho que atendam às necessidades dos professores em tempo integral, prezando pela dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade. Os ambientes possuem computadores conectados à internet, impressora, telefone e outros equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades planejadas, viabilizam ações acadêmicas, como planejamento didático-pedagógico e garantem privacidade para uso dos recursos e para o atendimento a discentes e orientandos.

### **3.2. Espaço de Trabalho para o Coordenador**

A Coordenação do Curso possui uma sala adequada para os trabalhos acadêmicos e administrativos previstos, viabilizando as ações acadêmico- administrativas e atende as necessidades institucionais. A sala de coordenação possui computador conectado à internet, mobiliário apropriado, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.

### **3.3. Sala Coletiva de Professores**

A Instituição dispõe de sala de professores que atende plenamente às necessidades destes. As instalações para os docentes na referida sala estão equipadas segundo a finalidade na qual se destinam e atendem plenamente aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação, acessibilidade e comodidade ao número de usuários, quando do desenvolvimento de atividades acadêmicas. As instalações para professores possuem sofá, frigobar, televisão, mesa de reunião e computadores conectados à internet. O ambiente permite o descanso e atividades de lazer integração entre os frequentadores e dispõe de apoio técnico- administrativo próprio e espaço paraguada de equipamentos e materiais.

### **3.4. Salas de Aula**

A IES dispõe de salas de aula, adequadas e suficientes ao número de alunos e para plena utilização dos professores no desenvolvimento das atividades acadêmicas, com boa acústica, com uso de recursos instrucionais sempre que necessário e solicitado, possuindo iluminação condizente, climatização, sendo mobiliadas com carteiras do tipo escolar, mesa e cadeira para o professor, limpeza e arrumação efetuada após o término de cada turno. As salas de aula são dotadas de computador com

acesso à internet, projetor multimídia, além do tradicional quadro branco, para garantia do desenvolvimento das atividades acadêmicas. Todas as salas de aula são compatíveis com as condições de acesso para portadores de necessidades especiais, conforme Decreto nº 5296/2004.

### **3.5. Acesso dos Alunos e Equipamentos de Informática**

O espaço destinado à convivência dos alunos está localizado nas Unidades e Polos presenciais. Trata-se de um espaço onde é possível que haja troca de experiências e cooperação entre os alunos de todos os cursos. De acordo com as condições de cada Polo são oferecidos equipamentos de informática e pontos de rede para aqueles que trazem seus computadores portáteis.

### **3.6. Bibliografia Básica por Unidade Curricular**

A Bibliografia Básica prevista no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Computação da FACULDADE APRIMORAR, contempla três títulos por unidade curricular, disponibilizados em forma eletrônica, com assinatura de biblioteca virtual.

E alguns títulos indicados pelo NDE que são livros físicos que estão tombados e informatizados e à disposição, para consulta e pesquisa, na Biblioteca da instituição.

Todos os títulos da bibliografia básica estão disponíveis para o aluno na biblioteca virtual da Sagah em seu AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem ou pela biblioteca virtual Pearson.

### **3.7. Bibliografia Complementar por Unidade Curricular**

A Bibliografia Complementar prevista no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Computação da FACULDADE APRIMORAR, contempla pelo menos cinco títulos, por unidade curricular. Estarão à disposição, para consulta e pesquisa na Biblioteca Virtual.

### **3.8. Ementas das disciplinas e bibliografia básica e complementar**

O conteúdo dos ementários das disciplinas e suas respectivas bibliografias básicas e complementares estão adequados à proposta pedagógica do curso. Referidas bibliografias básicas e complementares, encontram-se inseridas no acervo da Biblioteca da instituição, devidamente catalogadas e tombadas e, disponíveis por meio de assinatura de biblioteca eletrônica. Além das obras clássicas de autores nacionais e estrangeiros, foram indicadas edições mais recentes de obras contemporâneas.

Referidos conteúdos são articulados com as demais disciplinas do curso, possibilitando, de forma harmônica, o desenvolvimento do programa proposto para a formação do aluno. A formação interdisciplinar permitirá aos alunos não só obter o conhecimento da área estudada, como também viabilizar conexões e análises dos processos na realidade social, cultural, política e econômica.

A bibliografia apresentada é coerente com a ementa e atualizada e é composta pelas modalidades básica, com 3 (três) títulos e complementar, com 5 (cinco) títulos.

A Biblioteca da FACULDADE APRIMORAR terá seu acervo atualizado, conforme a indicação bibliográfica apresentada pelos professores e aprovada pelo Colegiado do Curso, bem como de outras indicações que venham a enriquecer e contribuir para o ensino do curso de Engenharia de Computação.

### **3.9. Laboratórios Didáticos de Formação Básica**

Os laboratórios se constituem em espaços fundamentais para a plena implantação do curso, oportunizando a realização de aulas práticas e o desenvolvimento de práticas, assim como suporte às atividades de pesquisa, iniciação científica e de extensão do curso.

O curso de Engenharia de Computação da FACULDADE APRIMORAR conta com laboratórios de informática no suporte ao desenvolvimento de suas atividades.

Os Laboratórios de Informática são equipados com equipamentos e softwares específicos para as aulas práticas do curso, além das aplicações nas disciplinas específicas do curso e, também, como espaço de aprendizado para as disciplinas ministradas na modalidade à distância.

Os laboratórios de Informática do curso de Engenharia de Computação da FACULDADE APRIMORAR, possibilitam aos alunos a execução de tarefas e o desenvolvimento de atividades que auxiliam a compreensão de conhecimentos teóricos e a aplicação de ferramentas nas diversas áreas do curso.

Os laboratórios atendem os requisitos de qualidade, necessário ao atendimento das demandas dos professores específicos de cada disciplina.

Os laboratórios possuem boa dimensão, sistema de iluminação natural e artificial e espaços adequados para comportar turmas de 40 alunos para as aulas.

As instalações são apropriadas à utilização dos recursos audiovisuais, caso necessário.

O mobiliário e os equipamentos estão devidamente adaptados à quantidade de alunos e às funções de ensino de modo a favorecer a necessária comodidade.

Atendem aos requisitos de iluminação, limpeza, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação, segurança e comodidade.

Os laboratórios possuem regulamento próprio de funcionamento, com indicações claras em relação à segurança e uso de equipamentos e, contam com técnicos responsáveis pelo apoio técnico aos professores e manutenção dos equipamentos e, também, com monitores, que poderão

auxiliar os alunos durante as aulas e a abertura para o atendimento da comunidade.

### **3.10. Laboratórios Didáticos de Formação Específica**

Os Laboratórios Didáticos de Formação Específica de acordo com o andamento dos cursos são montados para as aulas práticas. Sendo assim, as Unidades/Polos têm os laboratórios necessários com a finalidade de criar situações realísticas, de forma adequada e diversificada à aprendizagem do aluno. Há disponível no laboratório um Manual atualizado composto por normas, rotinas e procedimentos essenciais à manutenção e prática das atividades desenvolvidas no espaço físico.

A FACULDADE APRIMORAR disponibiliza para os alunos Laboratório Virtual.

### **3.11. Processo de Controle de Produção ou Distribuição de Material Didático**

Os conteúdos são disponibilizados para todos os alunos no AVA (ambiente virtual de aprendizagem) na plataforma moodle. Os conteúdos são desenvolvidos através da plataforma SAGAH, onde a FACULDADE APRIMORAR tem acesso a todas unidades de aprendizagem disponíveis para todas as áreas. Para complementar os conteúdos das disciplinas desenvolvidos através da plataforma SAGAH, também desenvolvemos diversos conteúdos como: CICLOS DE PALESTRAS SEMESTRAIS, CURSOS DE FÉRIAS, DESAFIOS UNIVERSITÁRIOS, PROJETOS MULTIDISCIPLINARES e as AULAS AO VIVO E CONECTADAS/LIVE. Todos os alunos têm acesso no horário e dia marcado pelo AVA as LIVES. As LIVES são ministradas por âncoras (professores) e ocorrem uma vez por semana. Ao longo do bimestre, cada disciplina tem dois encontros virtuais de 2 horas cada. Todos os materiais

didáticos são disponíveis na plataforma on-line e os alunos podem imprimir ou salvar na área de trabalho para estudar off- line.

Obs: Todos os alunos matriculados nos cursos presenciais tem acesso ao material didático no AVA

#### 4. REFERÊNCIAS

ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. 2011. Disponível em:

<[http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2011/Artigo\\_07.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf)>. Acesso em: 10 abr 2018.

Farias, S. C. (2013). Os benefícios das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de Educação a Distância (EAD). RDBCI: Revista Digital De Biblioteconomia E Ciência Da Informação, 11(3), 15-29.

SILBERMAN, M. Active Learning: 101 Strategies to Teach Any Subject. Pearson. 1996.

VASCONCELOS, S. P. G. Educação a Distância: histórico e perspectivas. Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Disponível em:

<<http://www.filologia.org.br/viiifelin/19.htm>>. Acesso em: 10 abr 2018.



# ANEXO 1

## MATRIZ CURRICULAR

#### BACHARELADO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

##### MÓDULO I - BASES FUNDAMENTAIS I

SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TEÓRICA/EAD	CH TOTAL
I	PRIMEIRO	Meio Ambiente e Sustentabilidade	6	30	24	60
		Teorias da Administração	6	30	24	60
		Tecnologia da Informação	6	30	24	60
	SEGUNDO	Linguagem e Interpretação de Textos	6	30	24	60
		Fundamentos de Gestão Empresarial	6	30	24	60
		Matemática e Estatística	6	30	24	60
	Projeto Multidisciplinar I		60			60
	Carga Horária		96	180	144	420

##### MÓDULO II - BASES FUNDAMENTAIS II

SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TEÓRICA/EAD	CH TOTAL
II	PRIMEIRO	Ambiente Legal de Negócios	6	30	24	60
		Sistemas Operacionais	6	30	24	60
		Gestão de Projetos	6	30	24	60
	SEGUNDO	Redes de Computadores	6	30	24	60
		Arquitetura de Computadores	6	30	24	60
		Banco de Dados	6	30	24	60
	Projeto Multidisciplinar II		60			60
	Carga Horária		96	180	144	420

##### MÓDULO III - TÓPICOS ESSENCIAIS PARA ENGENHARIA I

SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TEÓRICA/EAD	CH TOTAL
III	PRIMEIRO	Desafios da Engenharia	6	30	24	60
		Desenho Técnico	6	30	24	60
		Cálculo Integral	6	30	24	60
	SEGUNDO	Física Geral e Experimental: Calor e Fluidos	6	30	24	60
		Criação 2D e 3D	6	30	24	60
		Estática	6	30	24	60
	Projeto Multidisciplinar III		60			60
	Estágio Supervisionado em Engenharia da Computação		360			360
Carga Horária		456	180	144	780	

##### MÓDULO IV - TÓPICOS ESSENCIAIS PARA ENGENHARIA II

SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TEÓRICA/EAD	CH TOTAL
IV	PRIMEIRO	Algoritmos e Programação para Engenharia	6	30	24	60
		Física Geral e Experimental: Campo Magnético, Óptica e Ondulatória	6	30	24	60
		Cálculo Numérico	6	30	24	60
	SEGUNDO	Dinâmica	6	30	24	60
		Física Geral e Experimental: Movimento	6	30	24	60
		Cálculo Diferencial	6	30	24	60

MÓDULO IX - ENGENHARIA DE SOFTWARE						
SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TEÓRICA/EAD	CH TOTAL
IX	PRIMEIRO	Design de Software	6	30	24	60
		Gerenciamento Ágil de Projetos de Software	6	30	24	60
		Segurança da Informação	6	30	24	60
	SEGUNDO	Testes e Homologação de Software	6	30	24	60
		Engenharia de Software	6	30	24	60
		Governança em TI	6	30	24	60
	Projeto Multidisciplinar Final I		60			60
	Carga Horária		96	180	144	420
MÓDULO X - TEMAS TRANSVERSAIS, PROJETO MULTIDISCIPLINAR FINAL E APRESENTAÇÃO						
SEMESTRE	BIMESTRE		CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TEÓRICA/EAD	CH TOTAL
X	PRIMEIRO	Gestão dos Riscos e Segurança do Trabalho	0	0	60	60
		Economia de Empresas	0	0	60	60
		História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	0	0	60	60
	SEGUNDO	Direitos Humanos	0	0	60	60
		Ética, Cidadania e Responsabilidade nas Empresas	0	0	60	60
		Empreendedorismo	0	0	60	60
	Projeto Multidisciplinar Final II		120			120
	Carga Horária		120	0	360	480
CARGA HORÁRIA TOTAL						
Atividades Complementares						200
Estágio Supervisionado						360
Projeto Multidisciplinar Final						180
Carga Horária Teórico-prática						4080
* Disciplinas Eletivas						120
Carga Horária Total do Curso						4940
DISTRIBUIÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO						
TEMAS						CH TOTAL
Escritórios ou empresas que desenvolvam projetos ou produtos no interesse do Engenheiro de Computação						**
Empresas públicas						**
Empresas privadas						**
Organizações do 3º setor						**
Carga Horária Total do Curso						360
* A Sala de Estágio Supervisionado abrirá no seu AVA no semestre conforme indicado nesta matriz e se encerrará somente no último semestre do curso. ** O local e o tema do estágio						
DISCIPLINAS ELETIVAS NA MODALIDADE EAD						



# ANEXO 2

## EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

## **EMENTAS DAS DISCIPLINAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR**

O conteúdo dos ementários das disciplinas e suas respectivas bibliografias básicas e complementares estão adequados à proposta pedagógica do curso. Referidas bibliografias básicas e complementares, encontram-se inseridas no acervo da Biblioteca da instituição, devidamente catalogadas e tombadas e, disponíveis por meio de assinatura de biblioteca eletrônica. Além das obras clássicas de autores nacionais e estrangeiros, foram indicadas edições mais recentes de obras contemporâneas.

Referidos conteúdos são articulados com as demais disciplinas do curso, possibilitando, de forma harmônica, o desenvolvimento do programa proposto para a formação do aluno. A formação interdisciplinar permitirá aos alunos não só obter o conhecimento da área estudada, como também viabilizar conexões e análises dos processos na realidade social, cultural, política e econômica.

A bibliografia apresentada é coerente com a Ementa e atualizada e é composta pelas modalidades básica, com 3 (três) títulos e Complementar, com 5 (cinco) títulos.

A Biblioteca do Centro Universitário UNIBTA terá seu acervo atualizado, conforme a indicação bibliográfica apresentada pelos professores e aprovada pelo Colegiado do Curso, bem como de outras indicações que venham a enriquecer e contribuir para o ensino do curso de Engenharia de Computação.

### **1º SEMESTRE – INTRODUTÓRIO**

#### **MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**

##### **Ementa:**

A Engenharia no Contexto Ambiental. Sustentabilidade Ambiental e Engenharia. Biosfera: Conceitos Básicos em Ecologia. Ecologia das Comunidades. Ciclos Biogeoquímicos. Poluição e Contaminação. Impacto Ambiental e Saneamento. Recursos Naturais: Ar, Água e Solo. Recursos Energéticos. Recursos Naturais Renováveis. Política e Educação Ambiental. Legislação Ambiental. Geração e Disposição de Resíduos Sólidos.

**Bibliografia Básica:**

ROSA, André H.; FRACETO, Leonardo F.; MOSCHINI-CARLOS, Viviane. **Meio Ambiente e Sustentabilidade**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

STEIN, Ronei T.; PIRES, Anderson S.; GIACOMELLI, Cinthia L. F.; ELTZ, Magnum K. F.; MIRANDA, Thais. **Meio Ambiente**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

STEIN, Ronei T. **Ecologia geral**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

**Bibliografia Complementar:**

AYRES, Robert U.; AYRES, Edward H. **Cruzando a Fronteira da Energia - Dos Combustíveis Fósseis para um Futuro de Energia Limpa**. Alegre: Bookman, 2012.

FIELD, Barry C.; FIELD, Martha K. **Introdução à Economia do Meio Ambiente**. 6ª ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2014.

LEITE, Carlos. **Cidades Sustentáveis e Cidades Inteligentes - Desenvolvimento Sustentável num Planeta Urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

STEIN, Ronei T. **Licenciamento ambiental**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

FINKLER, Raquel; REIS, Agnes Caroline; STEIN, Ronei T.; SANTOS, Roger C. **Fundamentos da Engenharia Ambiental**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

**DESAFIOS DA ENGENHARIA****Ementa:**

O Profissional de Engenharia e os desafios da profissão. Definição e Histórico da Engenharia, suas modalidades e suas áreas de Atuação. O Sistema Profissional CONFEA / CREA. Entidades de Classe e Sindicatos. Atribuições Profissionais. O Papel do Engenheiro na Sociedade Brasileira. Educação e Pesquisas em Engenharia.

Inovação, Empreendedorismo e Engenharia. Sustentabilidade Ambiental e Engenharia.

Educação em direitos humanos.

**Bibliografia Básica:**

COCIAN, Luís Fernando E. **Introdução à Engenharia**. Porto Alegre: Bookman, 2017.

DYM, Clive; LITTLE, Patrick; ORWIN, Elizabeth; SPJUT, Erik. **Introdução à Engenharia - Uma Abordagem Baseada Em Projeto**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e Empreendedorismo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

**Bibliografia Complementar:**

BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz T. V. **Introdução à Engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos**. 3ª ed. Editora da UFSC, 2012.

BENNETT, Ronald; MILLAM, Elaine. **Liderança para Engenheiros**. McGraw-Hill/Bookman, 2014.

ALEXANDER, Charles; WATSON, James. **Habilidades para uma carreira de sucesso na engenharia**. McGraw-Hill/Bookman, 2015.

ROSA, André H.; FRACETO, Leonardo F.; MOSCHINI-CARLOS, Viviane. **Meio Ambiente e Sustentabilidade**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

RAYO, José T. **Educação em Direitos Humanos - Rumo a uma Perspectiva Global**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

## **DESENHO TÉCNICO**

### **Ementa:**

Simbologia e Convenções da ABNT. Escalas. Projeções Ortogonais e Cortes. Detalhes. Desenho de projetos industriais. Desenho de projetos de engenharia. Desenho de diagramas elétricos. Noções de desenho civil e arquitetônico. Perspectivas.

### **Bibliografia Básica:**

SOUZA, Jéssica P.; MÄHLMANN, Fabiana G.; COPINI, William M.; MANO, Cássia M.; MIRANDA, Juliana S.; ALLEGRETTI, Carla A. L.; SHEIBE, Aline C. **Desenho Técnico Arquitetônico**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

FERNANDO, Paulo Henrique L. **Desenho de Perspectiva**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

ARAÚJO, Luciana M. M.; BARBOSA, Filipe S. **Desenho Técnico aplicado à Engenharia Elétrica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

### **Bibliografia Complementar:**

CURTIS, Brian. **Desenho de observação**. 2. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2011.

JARDIM, Mariana C.; GIORA, Tiago. **Desenho geométrico**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

MONTEIRO, Sílvia E.; TIBURRI, Roberta A. B.; Souza, Jéssica P. **Representação gráfica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

CHING, Francis. **Representação Gráfica em Arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2017.

WAGNER, Juliana; ALLEGRETTI, Carla A. L.; LEMOS, Diana S. C. P. S. **Desenho Artístico**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

## **MATEMÁTICA APLICADA**

### **Ementa:**

Conjuntos Numéricos e os Números Reais. Revisão de Álgebra. Equações e Inequações. Funções. Funções Polinomiais, Exponenciais, Logarítmicas e Trigonométricas.

### **Bibliografia Básica:**

GOLDSTEIN, Larry J.; LAY, David C.; SCHNEIDER, David I.; ASMAR, Nakhlé H.

**Matemática Aplicada**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

ARAÚJO, Luciana M. M.; FERRAZ, Mariana, S. A.; LOYO, Tiago; STEFANI, Rafael;

PARENTI, Tatiana M. S. **Fundamentos da Matemática**. Porto Alegre:

Bookman/SAGAH, 2018.

ARAÚJO, Luciana M. M.; FERRAZ, Mariana S. A.; LOYO, Tiago; STEFANI, Rafael;

PARENTI, Tatiana M. S. **Fundamentos de matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

### **Bibliografia Complementar:**

LIMA, Diana M.; GONZALEZ, Luis Eduardo F. **Matemática Aplicada à**

**Informática**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

FAINGUELERNT, Estela K.; NUNES, Katia Regina A. **Matemática**. Porto Alegre: Penso, 2012.

LOYO, Tiago; CABRAL, Viviane R. S.; SILVA, Cristiane; GRAMS, Ana Laura B.

**Fundamentos e metodologias de matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

SILVA, Cristiane; FERRAZ, Mariana S. A. **Fundamentos de física e matemática**.

Porto Alegre: SAGAH, 2018.

ROSEN, Kenneth H. **Matemática Discreta e suas Aplicações**. 6. ed. Porto Alegre:

McGraw-Hill/Bookman, 2010.

## **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

### **Ementa:**

Conceitos básicos de computação. Histórico e Desenvolvimento Tecnológico.

Computadores: estrutura funcional, periféricos, organização básica da UCP. Sistemas:

componentes de um sistema e softwares. Estudos dos principais sistemas e ambientes

operacionais. Planilhas Eletrônicas e sua utilização na Resolução de Problema em

Engenharia.

**Bibliografia Básica:**

GONÇALVES, Glauber R. B. **Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Sagah, 2017.

BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. **Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Mcgraw-Hill/Bookman, 2012.

AUDY, Jorge L. N.; ANDRADE, Gilberto K.; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos De Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. **Administração De Sistemas De Informação**. 15. Ed. Porto Alegre: Mcgraw-Hill/Bookman, 2013.

MORAIS, Izabelly S.; GONÇALVES, Glauber R. B. **Governança De Tecnologia Da Informação**. Porto Alegre: Sagah, 2018.

AUDY, Jorge L. N.; BRODBECK, Ângela F. **Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia Da Informação Para Gestão - Em Busca Do Melhor Desempenho Estratégico E Operacional**. 8. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

AGRA, Andressa D.; BARBOZA, Fabrício F. M. **Segurança De Sistemas Da Informação**. Porto Alegre: Sagah, 2018.

## LINGUAGEM E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

**Ementa:**

Linguagem e Socialização. Requisitos da Redação Técnica. Coesão e Coerência Textual. Composição Tipológica de Textos. Gêneros Textuais. Estratégias de Leitura e Interpretação de Textos. Argumentação. Técnicas e Estratégias de Comunicação Oral.

**Bibliografia Básica:**

HOFF, Patrícia C.; FORLI, Cristina A. **Textos Fundamentais de Ficção em Língua Portuguesa**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

CORTINA, Asafe; SIMÕES, Priscilla R.; NOBLE, Debbie M.; SANGALETTI, Letícia. **Fundamentos da Língua Portuguesa**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BRASILEIRO, Ada M. M. **Comunicação e Expressão**. Porto Alegre: SAGAH, 2016.

**Bibliografia Complementar:**

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. **Leitura e Ortografia**. Porto Alegre: Penso,

2014.

AIUB, Tânia. **Português - Práticas de Leitura e Escrita**. Porto Alegre: Penso, 2015.

AZEVEDO, Roberta A. **Uni A: Português básico**. Porto Alegre: Penso, 2015.

LIMA, Caroline C. N.; NOBLE, Debbie M.; MINUZZI, Luara P.; STUDZINSKI, Nadia. **Textos Fundamentais de Poesia em Língua Portuguesa**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

DURANTE, Marta. **Alfabetização de Adultos - Leitura e Produção de Textos**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

## **PROJETO MULTIDISCIPLINAR I**

### **Ementa:**

Projeto Multidisciplinar, desenvolvido como elemento de síntese e integração das disciplinas e atividades do período, em temática própria do curso, como forma de promover a integração e a interdisciplinaridade. Método do Trabalho Acadêmico. Resumos, Resenhas, Fichamentos. Normas Técnicas para Elaboração de Referências Bibliográficas. Elaboração de Projetos de Pesquisa. Estrutura de Trabalhos Científicos e Tecnológicos.

### **Bibliografia Básica:**

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina S. **Metodologia Científica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Maria del Pilar B.

**Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2012.

### **Bibliografia Complementar:**

Diversos, em função do assunto e da temática.

## **2º SEMESTRE – MÓDULO BASES FUNDAMENTAIS I**

### **CÁLCULO DIFERENCIAL**

#### **Ementa:**

Funções reais de uma variável. Limite. Continuidade. Derivação das Funções algébricas e Transcendentes (trigonométricas, logarítmicas, exponenciais, hiperbólicas). Regra de L' Hôspital. Aplicações da derivada (movimento retilíneo).

**Bibliografia Básica:**

ROGAWSKI, Jon; ADAMS, Colin. **Cálculo** – Volume 1. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo** – V1. 10. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

SILVA, Cristiane; FERRAZ, Mariana S. A. **Cálculo**: limites de funções de uma variável e derivadas. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

**Bibliografia Complementar:**

SAFIER, Fred. **Pré-Cálculo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

AYRES JR., Frank; MENDELSON, Elliott. **Cálculo**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

ADAMI, Adriana M.; DORNELLES, Adalberto A. F.; LORANDIL, Magda M. **Pré-cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

GOLDSTEIN, Larry J.; LAY, David C.; SCHNEIDER, David I.; ASMAR, Nakhlé H. **Matemática Aplicada**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

ARAÚJO, Luciana M. M.; FERRAZ, Mariana, S. A.; LOYO, Tiago; STEFANI, Rafael; PARENTI, Tatiana M. S. **Fundamentos da Matemática**. Porto Alegre: Bookman/SAGAH, 2018.

**GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR****Ementa:**

Espaços vetoriais. Subespaços vetoriais. Dependência linear. Independência linear. Bases coordenadas. Produto escalar. Produto vetorial. Produto misto. Cônicas e superfícies. Sistemas lineares. Matrizes. Determinantes. Autovalores e autovetores de matrizes.

**Bibliografia Básica:**

SANTOS, Fabiano J.; FERREIRA, Silvimar F. **Geometria Analítica**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILVA, Cristiane; MEDEIROS, Everton C. **Geometria Analítica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. **Álgebra Linear Contemporânea**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

- NICHOLSON, W. Keith. **Álgebra Linear**. 2. ed. McGraw-Hill/Bookman, 2014.
- LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. **Álgebra Linear**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- DANESI, Marcelo M.; SILVA, André R. R.; PEREIRA JUNIOR, Silvano A. A. **Álgebra linear**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.
- REIS, Alcir G. **Geometria Plana e Sólida – Introdução e Aplicações em Agrimensura**. Bookman, 2014.

## **FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL: MOVIMENTO**

### **Ementa:**

Cinemática: introdução aos conceitos de velocidade, equações do movimento, representação gráfica, movimento uniforme e variado, queda livre. Dinâmica: vetores, forças. Leis de Newton. Trabalho, potência. Lei de Hooke. Lei da Conservação de Energia, Energia Mecânica. Momento linear. Colisões. Estudo de sistemas de partículas. Estática e dinâmica de sistemas de partículas, centro de massa. Rotação de um corpo sólido e momento de inércia.

### **Bibliografia Básica:**

- FEYNMAN, Richard; LEIGHTON, Robert; SANDS, Matthew. **Lições de Física: a edição do novo milênio**. Vol I. Porto Alegre: Bookman, 2019.
- BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. **Física para Universitários – Mecânica**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2012.
- HEWITT, Paul. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

### **Bibliografia Complementar:**

- KNIGHT, Randall D. **Física- uma abordagem estratégica – Volume 1**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- SILVA, Cristina; FERRAZ, Mariana S. A. **Fundamentos de Física e Matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
- HEWITT, Paul G. **Fundamentos de Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- DIESTEL, André L. C.; NETO, Ricieri A. **400 Questões de Física para Vestibular e Enem**. Porto Alegre: Bookman, 2016.
- TAYLOR, John R. **Mecânica Clássica**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

## **QUÍMICA GERAL E TECNOLÓGICA**

### **Ementa:**

Modelo cinético-molecular, estados de agregação da matéria, partículas constituintes – átomos, moléculas e íons, natureza dos elementos químicos, ligações e interações químicas, propriedades físicas e natureza química dos materiais, materiais modernos, aspectos físico-químicos das reações, metais e metalurgia.

### **Bibliografia Básica:**

ATKINS, Peter; JONES, Loretta; LAVERMAN, Leroy. **Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

ROSENBERG, Jerome L.; EPSTEIN, Lawrence M.; KRIEGER, Peter J. **Química Geral**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

BOTH, Josemere. **Química Geral e Inorgânica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

### **Bibliografia Complementar:**

CHANG, Raymond. **Química Geral – Conceitos Essenciais**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2010.

ROSA, Gilber; GAUTO, Marcelo; GONÇALVES, Fábio. **Química Analítica**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

CHANG, Raymond; GOLDSBY, Kenneth. **Química**. 11. ed. McGraw-Hill/Bookman, 2013.

SILVA, Rodrigo B.; COELHO, Felipe L. **Fundamentos de Química Orgânica e Inorgânica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

LIXANDRÃO, Kelly Cristina L.; SANTANA, Jeferson S.; CASTANHEIRA, Marina Aparecida M.; COELHO, Felipe L. **Química Tecnológica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

## **AMBIENTE LEGAL DE NEGÓCIOS**

### **Ementa:**

Noções de Direito para Engenharia: Direito Constitucional e Civil. Direito Administrativo. Direito do Trabalho. Direito Comercial. Direito Tributário. Direito Empresarial. Licitações e Contratos de Obras Públicas. Direitos Humanos. Código de Defesa do Consumidor. Direito e Legislação Ambiental.

**Bibliografia Básica:**

GIACOMELLI, Cinthia L. F.; FRAPORTI, Simone; VIERO, Guérula M.;  
BARCELLOS, Bruno M.; FERRARI, Fernanda F.; BARRETO, Jeanine S.;  
BERTOLIN, Rosangela V.; PORTELLA, Mariana; REIS, Zaida C. **Direito  
Empresarial**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.  
SOUSA, Cássio Vinícius S.; GIACOMELLI, Cinthia L. F. **Direito Civil - Teoria geral**.  
Porto Alegre: SAGAH, 2018.  
MENDONÇA, Patrícia E.; SILVA, Laísa T.; CAMILO, Guilherme V. G.; OLIVEIRA,  
Amanda M.; ELTZ, Magnum K. F.; SANTOS, Andrea B. W; GIACOMELLI, Cinthia  
L. F.; ARAKAKI, Fernanda F. S.; SILVA, Filipe M.; AFFONSO, Ligia M. F.;  
ALEGRE, Luciana M. P.; BARBOZA, Maytê R. T. M.; DUARTE, Melissa F.;  
FRAGA, Patrícia F. **Legislação Civil Aplicada**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

**Bibliografia Complementar:**

SANTANNA, Gustavo. **Direito do consumidor**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.  
GIACOMELLI, Cinthia Ferreira L.; ELTZ, Magnum K. F. **Direito e Legislação  
Ambiental**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.  
MELO, Milena B.; SILVA, Sílvia C.; ELTZ, Magnum K. F.; FERREIRA, Renata H.;  
DUARTE, Melissa F.; SCHOLZE, Martha L.; BARCELLOS, Bruno M.; MATTOS,  
João G. **Instituições dos Processos Administrativo e Constitucional**. Porto Alegre:  
SAGAH, 2018.  
FRAGA, Patrícia F.; LEAL, Fabiana H.; MASSARUTTI, Eduardo Augusto S.;  
BERNARDES, Karina C.; ZAFFARI, Eduardo K. **Direito Civil - Teoria Geral dos  
Contratos**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.  
FRANKLIN, Fernanda S. A.; MELLO, Guérula V. **Direitos Humanos**. Porto Alegre:  
SAGAH, 2018.

**GESTÃO DE PROJETOS****Ementa:**

Conceito de projeto. Histórico. Ciclo de Vida do Projeto. Objetivos da Gerência de Projetos. O Gerente de projetos. Planejamento do Projeto. O termo de abertura e a definição de escopo. Análise das necessidades dos clientes do projeto. Análise de requisitos. Execução do Projeto. Ferramentas de Gestão e Controle. Gestão de Equipes. Gestão dos Custos. Gestão do Cronograma. Fechamento do Projeto. Gestão de

Portfólio.

**Bibliografia Básica:**

KERZNER, Harold R. **Gestão de Projetos** – As melhores Práticas. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

LARSON, Erik W.; GRAY, Clifford F. **Gerenciamento de Projetos** – O Processo Gerencial. 6. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2016.

KERZNER, Harold R.; SALADIS, Frank P. **Gerenciamento de Projetos Orientado pelo Valor**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

SOUZA, Stefania M. O. **Gestão da Qualidade e Produtividade**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

PROENÇA, Adriano; LACERDA, Daniel P.; ANTUNES Jr., José Antonio V.; TÁVORA Jr., José L.; SALERMO, Mario S. **Gestão da Inovação e Competitividade no Brasil** – Da teoria para a prática. Bookman, 2015.

BAYE, Michael R. **Economia de Empresas e Estratégias de Negócios**. 6. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2010.

PAIM, Rafael; CARDOSO, Vinicius; CAULLIRAUX, Heitor; CLEMENTE, Rafael. **Gestão de Processos**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

VELHO, Adriana G.; GIACOMELLI, Giancarlo. **Empreendedorismo**. 3. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

**PROJETO MULTIDISCIPLINAR II**

**Ementa:**

Projeto Multidisciplinar, desenvolvido como elemento de síntese e integração das disciplinas e atividades do período, em temática própria do curso, como forma de promover a integração e a interdisciplinaridade. Elaboração de Projetos de Pesquisa. Estrutura de Projetos e Trabalhos Científicos e Tecnológicos.

**Bibliografia Básica:**

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina S. **Metodologia Científica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Maria del Pilar B. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

Diversos, em função do assunto e da temática.

**3º SEMESTRE – MÓDULO BASES FUNDAMENTAIS II****CÁLCULO INTEGRAL****Ementa:**

Integrais definidas e indefinidas. Técnicas de integração. Áreas. Volumes. Estudo de funções de várias variáveis. Derivação e diferenciação parcial. Regra da Cadeia.

Integrais múltiplas e aplicações.

**Bibliografia Básica:**

ROGAWSKI, Jon; ADAMS, Colin. **Cálculo** – Volume 2. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo** – V1. 10. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo** – V2. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014

**Bibliografia Complementar:**

ROGAWSKI, Jon; ADAMS, Colin. **Cálculo** – Volume 1. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

AYRES Jr., Frank; MENDELSON, Elliott. **Cálculo**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MACHADO, Celso P.; SILVA, Cristiane; FERRAZ, Mariana S. A.; LAUXEN, Ricardo. **Cálculo: integrais duplas e triplas, aplicação e análise vetorial**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

SILVA, Cristiane; FERRAZ, Mariana S. A. **Cálculo: limites de funções de uma variável e derivadas**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

ADAMI, Adriana M.; DORNELLES, Adalberto A. F.; LORANDIL, Magda M. **Pré-cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

**FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL: CALOR E FLUIDOS****Ementa:**

Temperatura. Termologia. Calor e Princípios de Termodinâmica. Fluidos.

**Bibliografia Básica:**

FEYNMAN, Richard; LEIGHTON, Robert; SANDS, Matthew. **Lições de Física: a edição do novo milênio**. Vol. II. Porto Alegre: Bookman, 2019.

BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. **Física para Universitários – Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

KNIGHT, Randall D. **Física – V2**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

HEWIT, Paul G. **Fundamentos de Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILVA, Cristina; FERRAZ, Mariana S. A. **Fundamentos de Física e Matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

DIESTEL, André L. C.; NETO, Ricieri A. **400 Questões de Física para Vestibular e Enem**. Porto Alegre: Bookman, 2016.

HEWITT, Paul. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

KNIGHT, Randall D. **Física- uma abordagem estratégica – Volume 1**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

**CRIAÇÃO 2D E 3D****Ementa:**

Noções básicas de computação gráfica e modelagem tridimensional. A Expressão gráfica e o uso de Softwares. Softwares para Engenharia: Softwares para desenho, instalações e estruturas em Engenharia. Autocad. Representação em 2D e 3D. Mapas. Plotagens. Desenvolvimento de projeto. Aplicações.

**Bibliografia Básica:**

FRIGERI, Sandra R.; CENCI Jr, Carlos A.; ROMANINI, Anicoli. **Computação Gráfica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

MONTEIRO, Sílvia E.; TIBURRI, Roberta A. B.; Souza, Jéssica P. **Representação gráfica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

TULER, Marcelo ; WHA, Chan Kou. **Exercícios para AutoCAD - Roteiro de Atividades**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

REIS, Luciana B.; CERIGATTO, Mariana P.; GOMES, Rafael P.; SILVA, Adriana S.; KRAEMER, Derli; MEDEIROS, Sibelle C.; CARDOSO, Jéferson C. **Produção**

**gráfica.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

GIESECKE, Frederick E. **Comunicação Gráfica Moderna.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

CHING, Francis. **Representação Gráfica em Arquitetura.** Porto Alegre: Bookman, 2017.

CURTIS, Brian. **Desenho de observação.** 2. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2011.

SOUZA, Jéssica P.; MÄHLMANN, Fabiana G.; COPINI, Wylliam M.; MANO, Cássia M.; MIRANDA, Juliana S.; ALLEGRETTI, Carla A. L.; SHEIBE, Aline C. **Desenho Técnico Arquitetônico.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

## **ÉTICA, CIDADANIA E RESPONSABILIDADE NAS EMPRESAS**

### **Ementa:**

Conceitos básicos para a compreensão dos processos sociais. Ética e Moral. Organização econômica e política. Instituições sociais. Cultura organizacional. Responsabilidade Social e ambiental das empresas. Ética Empresarial. Política e Educação Ambiental. Políticas de Direitos Humanos e Inclusão Social. Inclusão do espectro autista.

### **Bibliografia Básica:**

LOPES FILHO, Artur R. I.; OST, Sheila B.; BONETE, Wilian J.; CRISOSTOMO, Alessandro L.; VARANI, Gisele; MARIN, Guilherme; GOMES, Juliano B.; PEREIRA, Priscila S.; SCARANO, Renan C. V.; MARTINS, Silvia S.; RODRIGUES, Willian G. **Ética e Cidadania.** 2. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

PINEDA, Eduardo S.; MARROQUÍN, José Antônio C. **Ética nas Empresas.** McGraw-Hill/Bookman, 2011.

DORETO, Daniela T.; SCHEIFLER, Anderson B.; SALVADOR, Anarita S.; SCHOLZE, Marta Luciana. **Questão Social, direitos humanos e diversidade.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

### **Bibliografia Complementar:**

GARDNER, Howard. **Responsabilidade no Trabalho** – Como Agem (ou não) os Grandes Profissionais. Artmed/Bookman.

GHILLYER, Andrew W. **Ética nos Negócios.** 4<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2015.

MIRANDA, Thais. **Responsabilidade Socioambiental**. 2. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

OLIVEIRA, Carolina B. F.; MELO, Débora S. S.; ARAÚJO, Sandro A. **Fundamentos de Sociologia e Antropologia**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BAPTISTA, Claudio Roberto; BOSA, Cleonice. **Autismo e Educação - Reflexões e propostas de intervenção**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

## **ESTÁTICA**

### **Ementa:**

Introdução à Estática. Estática no plano e no espaço. Forças e momentos. Equilíbrio de corpos. Forças internas e externas. Diagrama de corpo livre de um ponto material e de um corpo rígido. Condições de equilíbrio de um ponto material e de um corpo rígido. Geometria das Massas. Somatório de forças e momentos.

### **Bibliografia Básica:**

SOUZA, Beatriz A. W. K.; PETER, Eduardo A.; THOMAS, Maurício. **Estática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BEER, Ferdinand; JOHNSTON, E. Russell; MAZUREK, David. **Mecânica Vetorial para Engenheiros – Estática**. McGraw-Hill/Bookman.

PLESHA, Michael E.; GRAY, Gary L.; COSTANZO, Francesco. **Mecânica para Engenharia– Estática**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

### **Bibliografia Complementar:**

ADORNA, Diego L. **Estruturas**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

LEET, Kenneth M.; UANG, Chia M.; GILBERT, Anne M. **Fundamentos da Análise Estrutural**. 3. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2010.

BEER, Ferdinand P.; DEWOLF, John T.; Johnston Jr., E. Russell; Mazurek, David F. **Estática e Macânica dos Materiais**. McGraw-Hill/Bookman.

NELSON, E.W.; BEST, Charles L.; MCLEAN, W.G.; POTTER, Merle C. **Engenharia Mecânica: Estática**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

GARRISON, Philip. **Fundamentos de Estruturas**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

## **HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA**

### **Ementa:**

Educação das Relações Étnico-raciais e História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena. Cultura como instrumento de significação e instrumento de conhecimento e poder. Dinâmica cultural das sociedades contemporâneas.

#### **Bibliografia Básica:**

SCARANO, Renan C. V.; DORETO, Daniella T.; ZUFFO, Silvia; SCHEIFLER, Anderson B.; OLIVEIRA, Carolina B. F.; AFFONSO, Ligia M. F.; SCHOLZE, Martha L.; BONETE, Wilian Junior. **Direitos Humanos e Diversidade**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

MATTOS, Regiane A. **História e cultura afro-brasileira**. Editora Contexto, 2007.

FRANKLIN, Fernanda S. A.; MELLO, Guérula V. **Direitos Humanos**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

#### **Bibliografia Complementar:**

RAYO, José T. **Educação em Direitos Humanos – Rumo a uma Perspectiva Global**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BARROSO, Priscila F.; BONETE, Wilian Jr.; QUEIROZ, Ronaldo Q. M.

**Antropologia e Cultura**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

CARRETERO, Mario; ROSA, Alberto; GONZÁLEZ, Maria Fernanda. **Ensino da História e Memória Coletiva**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ALMEIDA, Maria Regina C. **Os índios na história do Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

DORETO, Daniela T.; SCHEIFLER, Anderson B.; SALVADOR, Anarita S.; SCHOLZE, Marta Luciana. **Questão Social, direitos humanos e diversidade**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

### **ESTÁGIO SUPERVISIONADO I**

#### **Ementa:**

Desenvolvimento de Estágio Supervisionado em Empresa ou Projeto Supervisionado em Engenharia de Computação.

### **PROJETO MULTIDISCIPLINAR III**

#### **Ementa:**

Projeto Multidisciplinar, desenvolvido como elemento de síntese e integração das disciplinas e atividades do período, em temática própria do curso, como forma de

promover a integração e a interdisciplinaridade. Elaboração de Projetos de Pesquisa. Estrutura de Projetos e Trabalhos Científicos e Tecnológicos.

**Bibliografia Básica:**

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina S. **Metodologia Científica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Maria del Pilar B. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

Diversos, em função do assunto e da temática.

#### **4º SEMESTRE – MÓDULO TÓPICOS ESSENCIAIS PARA ENGENHARIA**

##### **ALGORÍTMOS E PROGRAMAÇÃO PARA ENGENHARIA**

**Ementa:**

Estudo dos Conceitos Básicos de Computação e da Lógica de Programação. Linguagens de Programação. Desenvolvimento de Fluxogramas, Algoritmos e Programação Estruturada aplicada a resolução de problemas de Engenharia.

**Bibliografia Básica:**

SANTOS, Marcela G. **Algoritmos E Programação**. Porto Alegre: Bookman/Sagah, 2018.

MORAIS, Izabelly S.; LEON, Jeferson F.; SARAIVA, Maurício O.; VETTORAZZO, Adriana S.; CÓRDOVA Jr., Ramiro S. **Algoritmo e Programação – Engenharia**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

EDELWEISS, Nina; LIVI, Maria Aparecida C. **Algoritmos e Programação com Exemplos em Pascal e C**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

SANTOS, Marcela G.; SARAIVA, Maurício O.; GONÇALVES, Priscila F. **Linguagem De Programação**. Porto Alegre: Bookman/Sagah, 2018.

SILVA, Fabricio M.; LEITE, Márcia C. D.; OLIVEIRA, Diego B. **Paradigmas de programação**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

LEDUR, Cleverson L.; SARAIVA, Maurício O.; FREITAS, Pedro Henrique C. **Programação backend II**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

## **FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL: CAMPO MAGNÉTICO, ÓPTICA E ONDULATÓRIA**

### **Ementa:**

Carga Elétrica e Campo Elétrico. Lei de Gauss. Trabalho e Potencial Elétrico. Capacitores. Condutores. Corrente Elétrica. Resistores. Geradores. Receptores. Circuitos elétricos. Campo e Força Magnética e Fontes de Campos Magnéticos. Indução Eletromagnética. Ondas Eletromagnéticas. Ondas em Meios Elásticos. Óptica. Natureza e Propagação da Luz. Reflexão e refração.

### **Bibliografia Básica:**

BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. **Física para Universitários – Eletricidade e Magnetismo**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. **Física para Universitários – Óptica e Física Moderna**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

KNIGHT, Randall D. **Física – V3.2**. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

### **Bibliografia Complementar:**

FEYNMAN, Richard; LEIGHTON, Robert; SANDS, Matthew. **Lições de Física: a edição do novo milênio**. Vol. II e III. Porto Alegre: Bookman, 2019.

BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. **Física para Universitários – Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

HEWIT, Paul G. **Fundamentos de Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILVA, Cristina; FERRAZ, Mariana S. A. **Fundamentos de Física e Matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

DIESTEL, André L. C.; NETO, Ricieri A. **400 Questões de Física para Vestibular e Enem**. Porto Alegre: Bookman, 2016.

## **EMPREENDEDORISMO**

### **Ementa:**

Empreendedorismo: conceitos e definições. O Perfil e as características do empreendedor. As habilidade e competências necessárias aos empreendedores. A Importância do Empreendedorismo para uma sociedade. A identificação das oportunidades de negócios. Conceitos e definições sobre crises e oportunidades. Os recursos da Tecnologia da Informação na criação de novos negócios. Empreendedorismo na era do Comércio Eletrônico. Elaboração do Plano de Negócio. Conceitos e definições. A estrutura do Plano de Negócio. Plano de Marketing. O Plano Financeiro. O Plano de Produção. Plano Jurídico.

#### **Bibliografia Básica:**

VELHO, Adriana G.; GIACOMELLI, Giancarlo. **Empreendedorismo**. 3. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

AFFONSO, Ligia M. F.; RUWER, Léia M. E.; Giacomelli, Giancarlo.

**Empreendedorismo**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e Empreendedorismo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

#### **Bibliografia Complementar:**

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A.

**Empreendedorismo**. 9ª ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2014.

ROGERS, Steven. **Finanças e Estratégias de Negócios para Empreendedores**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PAIM, Rafael; CARDOSO, Vinicius; CAULLIRAUX, Heitor; CLEMENTE, Rafael.

**Gestão de Processos**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

GIACOMELLI, Cinthia L. F.; FRAPORTI, Simone; VIERO, Guérula M.;

BARCELLOS, Bruno M.; FERRARI, Fernanda F.; BARRETO, Jeanine S.;

BERTOLIN, Rosangela V.; PORTELLA, Mariana; REIS, Zaida C. **Direito**

**Empresarial**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BALESTRIN, Alsones; VERSCHOORE, Jorge. **Redes de Cooperação Empresarial – Estratégias de Gestão na Nova Economia**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

## **DINÂMICA**

### **Ementa:**

Dinâmica de corpos rígidos: movimento plano, forças e acelerações, equação de movimento, momento angular, princípio de D'Alembert. Métodos de energia e da

quantidade de movimento: princípio do trabalho e energia para um corpo rígido, trabalho de uma força, energia cinética, sistemas de corpos rígidos, conservação de energia, princípio do impulso e quantidade de movimento.

#### **Bibliografia Básica:**

KAUFMANN, Ivan R.; LAUXEN, Ricardo; JOÃO, Graciana B.; GALLE, Eduardo V.; SALLES, Erica O. **Dinâmica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

NELSON, E. W.; BEST, Charles L.; MCLEAN, W. G.; POTTER, Merle C.

**Engenharia Mecânica – Dinâmica**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

BEER, Ferdinand; JOHNSTON, E. Russell; CORNWELL, Philip J.; SELF, Brian P.;

SANGHI, Sanjeev. **Mecânica Vetorial para Engenheiros – Dinâmica**. 11. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2019.

#### **Bibliografia Complementar:**

NORTON, Robert L. **Cinemática e Dinâmica dos Mecanismos**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2011.

BEER, Ferdinand P.; DEWOLF, John T.; JOHNSTON Jr., E. Russell; MAZUREK, David F. **Estática e Mecânica dos Materiais**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

STEIN, Ronei T.; QUADROS, Marcelo L.; MENDES, Cláudia L.; BARBOSA, João Paulo S. P.; SILVEIRA, Aline M. **Mecânica aplicada**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BEER, Ferdinand; JOHNSTON, E. Russell; MAZUREK, David. **Mecânica Vetorial para Engenheiros – Estática**. 11. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2019.

GARRISON, Philip. **Fundamentos de Estruturas**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

## **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**

### **Ementa:**

Estatística descritiva. Distribuição e Gráficos de Frequência. Distribuição a uma Variável. Distribuição a duas Variáveis. Medidas de Tendência Central e de Dispersão. Conceitos Básicos de Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuição de probabilidade. Teste de hipóteses. Análise de variância. Correlação e Regressão.

### **Bibliografia Básica:**

SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John J.; SRINIVASAN, R. **Probabilidade e**

**Estatística.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

NAVIDI, William. **Probabilidade e Estatística para Ciências Exatas.** Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2012.

SILVA, Juliane S. F.; GRAMS, Ana Laura B.; SILVEIRA, Jamur F. **Estatística.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

**Bibliografia Complementar:**

BECKER, João L. **Estatística Básica – Transformando Dados em Informação.** Porto Alegre: Bookman, 2015.

ROSS, Sheldon. **Probabilidade.** 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SPIEGEL, Murray R.; STEPHENS, Larry J. **Estatística.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SHARPE, Noreen R.; DE VEAUX, Richard D.; VELLEMAN, Paul F. **Estatística Aplicada - Administração, Economia e Negócios.** Porto Alegre: Bookman, 2011.

FREUND, John E. **Estatística Aplicada - Economia, Administração e Contabilidade.** 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

## CÁLCULO NUMÉRICO

**Ementa:**

Representação computacional de números. Erros. Zeros de funções reais. Métodos de solução de sistemas lineares. Problemas de autovalores de matrizes. Interpolação polinomial. Método dos mínimos quadrados. Integração e diferenciação numéricas.

**Bibliografia Básica:**

FREITAS, Raphael O.; CORRÊA, Rejane I. L.; VAZ, Patrícia M. S. **Cálculo Numérico.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

DORNELLES FILHO, Adalberto A. **Fundamentos de Cálculo Numérico.** Porto Alegre: Bookman, 2016.

CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. **Métodos Numéricos para Engenharia.** 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2016.

**Bibliografia Complementar:**

CHAPRA, Steven C. **Métodos Numéricos Aplicados com MATLAB® para Engenheiros e Cientistas.** 3. ed. McGraw-Hill/Bookman, 2013.

SABBADIN, Dárcio S. **Sistemas lineares.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

LATHI, B.P. **Sinais e Sistemas Lineares.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

DANESI, Marcelo M.; SILVA, André R. R.; PEREIRA JUNIOR, Silvano A. A. **Álgebra linear**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

## **ESTÁGIO SUPERVISIONADO II**

### **Ementa:**

Desenvolvimento de Estágio Supervisionado em Empresa ou Projeto Supervisionado em Engenharia de Computação.

## **PROJETO MULTIDISCIPLINAR IV**

### **Ementa:**

Projeto Multidisciplinar, desenvolvido como elemento de síntese e integração das disciplinas e atividades do período, em temática própria do curso, como forma de promover a integração e a interdisciplinaridade. Elaboração de Projetos de Pesquisa. Estrutura de Projetos e Trabalhos Científicos e Tecnológicos.

### **Bibliografia Básica:**

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina S. **Metodologia Científica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Maria del Pilar B.

**Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2012.

### **Bibliografia Complementar:**

Diversos, em função do assunto e da temática.

## **5º SEMESTRE – CIRCUITOS E SISTEMAS ANALÓGICOS E DIGITAIS**

### **CIRCUITOS**

#### **Ementa:**

Circuitos Trifásicos. Potência em circuitos trifásicos. Circuitos Magnéticos. Redes Magneticamente Acopladas. Quadripolos – Determinação dos parâmetros de impedância, admitância e híbridos.

#### **Bibliografia Básica:**

HAYT Jr., Willian H.; KEMMERLY, Jack E.; DURBIN, Steven M. **Análise de Circuitos em Engenharia**. 8. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2014.

SEIXAS, Jordana L.; PINTO, Alfred G. M.; MATSUBARA, Lilian P.; SILVEIRA Filho, Elmo S. D. **Circuitos Elétricos**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew. **Fundamentos de Circuitos Elétricos com Aplicações**. 5 ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

SADIKU, Matthew; MUSA, Sarhan; ALEXANDER, Charles. **Análise de Circuitos Elétricos com Aplicações**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2014.

NAHVI, Mahmood; EDMINISTER, Joseph. **Circuitos Elétricos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

THOMAS, Roland E.; ROSA, Albert J.; TOUSSAINT, Gregory J. **Análise e Projeto de Circuitos Elétricos Lineares**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

COSTA, Lucas A.; SEIXAS, Jordana L.; FREITAS, Pedro Henrique C.; LOPES, Guilherme L. L. **Análise de circuitos elétricos**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

FRANCO, Sergio. **Projetos de Circuitos Analógicos - Discretos e Integrados**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2016.

## **ELETRÔNICA ANALÓGICA E DIGITAL**

**Ementa:**

Física dos Semicondutores. Diodos. Retificadores. Transistor Bipolar. Polarização de Transistor. Transistor de Efeito de Campo. Acopladores Ópticos. Optoeletrônica. Osciladores. Amplificadores. Amplificadores Operacionais. Conversores AD e DA.

**Bibliografia Básica:**

MALVINO, Albert P.; BATES, David J. **Eletrônica – V1 e V2**. 8. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2016.

MALVINO, Albert P.; BATES, David J. **Eletrônica: Diodos, Transistores e Amplificadores**. 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2011.

SILVA, Fabricio S.; LENZ, Maikon L.; BEZERRA, Erick C.; FREITAS, Pedro Henrique C. **Eletrônica I**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

**Bibliografia Complementar:**

SCHULER, Charles. **Eletrônica I**. 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

TOKHEIM, Roger. **Fundamentos de Eletrônica Digital - V1 e V2**. 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

LENZ, Maikon L.; MORAES, Marlon L. **Eletrônica Digital**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

FRANCO, Sergio. **Projetos de Circuitos Analógicos - Discretos e Integrados**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2016.

HAYT Jr., Willian H.; KEMMERLY, Jack E.; DURBIN, Steven M. **Análise de Circuitos em Engenharia**. 8. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2014.

## **ELETRICIDADE APLICADA**

### **Ementa:**

Circuitos de corrente contínua. Circuitos de corrente alternada. Circuitos magnéticos. Medidas elétricas e magnéticas. Componentes elétricos eletrônicos. Introdução às Máquinas Elétricas. Motores Elétricos. Transformadores. Geradores. Sistemas Trifásicos.

### **Bibliografia Básica:**

ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew. **Fundamentos de Circuitos Elétricos com Aplicações**. 5 ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

SADIKU, Matthew; MUSA, Sarhan; ALEXANDER, Charles. **Análise de Circuitos Elétricos com Aplicações**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2014.

FOWLER, Richard. **Fundamentos de Eletricidade – V1 e V2**. 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

### **Bibliografia Complementar:**

DIAS, Isadora C. **Dinâmica das máquinas elétricas**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

PETRUZELLA, Frank D. **Motores Elétricos e Acionamentos**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

THOMAS, Roland E.; ROSA, Albert J.; TOUSSAINT, Gregory J. **Análise e Projeto de Circuitos Elétricos Lineares**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SEIXAS, Jordana L.; PINTO, Alfred G. M.; MATSUBARA, Lilian P.; SILVEIRA Filho, Elmo S. D. **Circuitos Elétricos**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

## **MICROPROCESSADORES E MICROCONTROLADORES**

### **Ementa:**

Conceitos básicos de microprocessadores e microcontroladores. Arquitetura de microprocessadores e microcontroladores. Princípio de funcionamento de microprocessadores e microcontroladores. Modos de endereçamento. Programação de microcontroladores. Entrada/saída. Dispositivos periféricos. Interrupções. Temporizadores. Acesso direto à memória. Barramentos padrões.

### **Bibliografia Básica:**

LENZ, Maikon L.; TORRES, Fernando E. **Microprocessadores**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

ALCIATORE, David G.; HISTAND, Michael B. **Introdução à Mecatrônica e aos Sistemas de Medições**. 4. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2014.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores - V8**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

### **Bibliografia Complementar:**

MALVINO, Albert P.; BATES, David J. **Eletrônica – V1 e V2**. 8. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2016.

NULL, Linda; LOBUR, Julia. **Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de Computadores**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SILVA, Fabricio S.; CUKLA, Anselmo R.; LENZ, Maikon L. **Eletrônica Industrial**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

MALVINO, Albert P.; BATES, David J. **Eletrônica - Diodos, Transistores e Amplificadores**. 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2011.

SCHULER, Charles. **Eletrônica I**. 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

## **PRINCÍPIOS DA COMUNICAÇÃO**

### **Ementa:**

Análise de sinais. Estudo matemático dos sistemas de comunicação com modulação em amplitude, frequência, com portadora suprimida e por pulsos. Moduladores e demoduladores.

### **Bibliografia Básica:**

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2010.

ROCHOL, Juergen. **Comunicação de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

FRENZEL JR., Louis E. **Fundamentos da Comunicação Eletrônica – Volume 1: Modulação, Demodulação e Recepção**. 3. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

#### **Bibliografia Complementar:**

FRENZEL Jr., Louis E. **Fundamentos da Comunicação Eletrônica – Linhas, Micro-ondas e Antenas**. 3. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

HAYKIN, Simon. **Sistemas de comunicação: analógicos e digitais**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

LATHI, B. P. **Sinais e Sistemas Lineares**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

ROCHOL, Jurgem. **Sistemas de Comunicação sem Fio - Conceitos e Aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2018.

### **MÉTODOS DE TOMADA DE DECISÃO**

#### **Ementa:**

Processo decisório. Sistemas de informação e de apoio à decisão. Dados, informação, conhecimento e decisão. Lógica. Sistema de apoio à decisão orientado a dados e orientado a modelos. Estratégia Empresarial. Planejamento Estratégico.

#### **Bibliografia Básica:**

ABRAMCZUK, A. A. **A prática da tomada de decisão**. São Paulo: Atlas, 2008.

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia Da Informação Para Gestão - Em Busca Do Melhor Desempenho Estratégico e Operacional**. 8ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

*MINTZBERG, Henry. O Processo da Estratégia. Porto Alegre: Artmed, 2007.*

#### **Bibliografia Complementar:**

LARSON, Erik W.; GRAY, Clifford F. **Gerenciamento de Projetos – O Processo Gerencial**. 6. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2016.

BAYE, Michael R. **Economia de Empresas e Estratégias de Negócios**. 6. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2010.

KERZNER, Harold R.; SALADIS, Frank P. **Gerenciamento de Projetos Orientado pelo Valor**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

HAYES, Robert; PISANO, Gary; UPTON, David; WHEELWRIGTH, Steven C.

Produção, Estratégia e Tecnologia - Em Busca da Vantagem Competitiva. **Porto Alegre: Bookman, 2008.**

*BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SCHAEFER, S.A Economia da Estratégia. Porto Alegre: Bookman, 2012.*

### **ESTÁGIO SUPERVISIONADO III**

#### **Ementa:**

Desenvolvimento de Estágio Supervisionado em Empresa ou Projeto Supervisionado em Engenharia de Computação.

### **PROJETO MULTIDISCIPLINAR V**

#### **Ementa:**

Projeto Multidisciplinar, desenvolvido como elemento de síntese e integração das disciplinas e atividades do período, em temática própria do curso, como forma de promover a integração e a interdisciplinaridade. Elaboração de Projetos de Pesquisa. Estrutura de Projetos e Trabalhos Científicos e Tecnológicos.

#### **Bibliografia Básica:**

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina S. **Metodologia Científica.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SAMPIERI, RobertoH.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Mariadel Pilar B. **Metodologia de Pesquisa.** 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa.** Porto Alegre: Penso, 2012.

#### **Bibliografia Complementar:**

Diversos, em função do assunto e da temática.

## **6º SEMESTRE – MÓDULO DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS**

### **PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**

#### **Ementa:**

Princípios de análise e projeto de sistemas. Análise e projeto orientado a objetos. Histórico e evolução das metodologias de orientação a objetos. Abstração. Classes. Herança. Encapsulamento. Polimorfismo. Introdução a UML.

#### **Bibliografia Básica:**

MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia I.; BERTAGNOLLI, Silvia C.

**Desenvolvimento de Software III** – Programação de Sistemas Web Orientada a Objetos em Java. Porto Alegre: Bookman, 2016.

HORSTMANN, Cay. **Padrões e Projetos Orientados a Objetos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

#### **Bibliografia Complementar:**

SILVA, Fabricio M.; LEITE, Márcia C. D.; OLIVEIRA, Diego B. **Paradigmas de programação**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John. **Padrões de Projetos** – Soluções Reutilizáveis de Software Orientados a Objetos. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e Padrões** – Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

FOWLER, Martin. **UML Essencial – Um Breve Guia para a Linguagem** – Padrão de Modelagem de Objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MORAIS, Izabelly S.; LEON, Jeferson F.; SARAIVA, Maurício O.; VETTORAZZO, Adriana S.; CÓRDOVA Jr., Ramiro S. **Algoritmo e Programação** – Engenharia. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

## **PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET**

### **Ementa:**

Linguagens de Programação para desenvolvimento de aplicações web; Web sites dinâmicos baseados em novas tecnologias e com acesso a banco de dados; Aplicações avançadas para web; Otimização e melhoria do desempenho de web sites; Servidor de Internet.

### **Bibliografia Básica:**

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

ADAMS, Cameron; BOLTON, Jina; JOHNSON, David; SMITH, Steve; SNOOK, Jonathan. **A Arte e a Ciência da CSS**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LEDUR, Cleverson L.; SARAIVA, Maurício O.; FREITAS, Pedro Henrique C.

**Programação Back End II.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

**Bibliografia Complementar:**

KALBACH, James. **Design de Navegação Web:** Otimizando a Experiência do Usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SANDERS, Bill. **Smashing HTML5:** Técnicas para a nova geração web. Porto Alegre: Bookman, 2012.

HAROLD, Elliotte R. **Refatorando HTML:** como melhorar o projeto de aplicações web existentes. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MORAIS, Izabelly S.; GONÇALVES, Priscila F.; LEDUR, Cleverson L.; CÓRDOVA Junior, Ramiro S.; SARAIVA, Maurício O.; FRIGERI, Sandra R. **Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT).** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SILVA, Fabricio M.; LEITE, Márcia C. D.; OLIVEIRA, Diego B. **Paradigmas de programação.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

## **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

**Ementa:**

Introdução à Inteligência Artificial, histórico, principais técnicas e tecnologias existentes na atualidade. Design de Interação e Experiência do Usuário em sistemas de inteligência artificial.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, Fabrício M.; LENZ, Maikon L.; FREITAS, Pedro Henrique C.; SANTOS, Sidney C. B. **Inteligência Artificial.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

MORAIS, Izabelly S.; GONÇALVES, Priscila F.; LEDUR, Cleverson L.; CÓRDOVA Junior, Ramiro S.; SARAIVA, Maurício O.; FRIGERI, Sandra R. **Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT).** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

FAVA, Rui. **Trabalho, Educação e Inteligência Artificial - A Era do Indivíduo Versátil.** Porto Alegre: Penso, 2018.

**Bibliografia Complementar:**

ALBUQUERQUE, Rafael M. **Estudos contemporâneos em design de jogos e entretenimento digital.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel P.; ANTUNES, José Antonio V. Jr. **Design Science Research - Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia.**

Porto Alegre: Bookman, 2015.

DAY, George S.; SCHOEMAKER, Paul J. H.; GUNTHER, Robert E. **Gestão de Tecnologias Emergentes - A visão de Wharton School**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

PUHL, Flávio L. Jr.; GOULART, Cleiton S.; TORRES, Fernando E.; PASQUAL, Paulo Antônio Jr.; FAGUNDES, Rubem D. R. **Robótica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

## **PROJETO DE SOFTWARE**

### **Ementa:**

Visão geral da fase de projeto de software; conhecer os principais conceitos, fundamentos e modelos da fase de projeto de software; ser capaz de desenvolver um produto de software confiável e de qualidade elaborando documentação adequada.

### **Bibliografia Básica:**

OKUYAMA, Fabio Y.; MILETTO, Evandro M.; NICOLAO, Mariano.

**Desenvolvimento de Software I: conceitos básicos**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. **Desenvolvimento de Software II**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de Software**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

### **Bibliografia Complementar:**

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2016.

VETORAZZO, Adriana S. **Engenharia de Software**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

COCKBURN, Alistair. **Escrevendo casos de usos eficazes – um guia prático para desenvolvedores de Software**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PRIKLADNICKI, Rafael; WILL, Renato; MILANI, Fabiano. **Métodos ágeis para desenvolvimento de Software**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia I.; BERTAGNOLLI, Silvia C.

**Desenvolvimento de Software III – Programação de Sistemas Web Orientada a Objetos em Java**. Porto Alegre: Bookman, 2016.

## **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL**

### **Ementa:**

Conceitos aplicados ao estudo dos Sistemas de Informação Gerenciais. Conceitos aplicados à Tecnologia de Informação. Tipos de Sistemas de Informações. Questões éticas relacionadas aos sistemas de informação. Administração dos recursos de dados. Telecomunicações e redes. Segurança e controle em sistemas de informação.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA Jr., Ramiro S. **Sistemas de informações gerenciais**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia Da Informação Para Gestão - Em Busca Do Melhor Desempenho Estratégico E Operacional**. 8ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MORAIS, Izabelly S.; GONÇALVES, Glauber R. B. **Governança De Tecnologia Da Informação**. Porto Alegre: Sagah, 2018.

**Bibliografia Complementar:**

AGRA, Andressa D.; BARBOZA, Fabrício F. M. **Segurança De Sistemas Da Informação**. Porto Alegre: Sagah, 2018.

DAY, George S.; SCHOEMAKER, Paul J. H.; GUNTHER, Robert E. **Gestão de Tecnologias Emergentes - A visão de Wharton School**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

MORAIS, Izabelly S.; GONÇALVES, Priscila F.; LEDUR, Cleverson L.; CÓRDOVA Junior, Ramiro S.; SARAIVA, Maurício O.; FRIGERI, Sandra R. **Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT)**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

AUDY, Jorge L. N.; ANDRADE, Gilberto K.; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos De Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

**QUALIDADE: CONTROLE ESTATÍSTICO DO PROCESSO**

**Ementa:**

Conceito de Qualidade e Perspectiva Histórica. Controle Estatístico do Processo e as Sete Ferramentas Estatísticas de Qualidade. Gráficos de Controle para Atributos e para Variáveis. Análise de Capacidade de Processos de Produção. Tópicos de Gestão de Qualidade.

**Bibliografia Básica:**

PEZZATTO, Alan T. **Sistema de controle da qualidade**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

RAMOS, Edson M. L. S.; ALMEIDA, Silvia S.; ARAÚJO, Adrilayne R. **Controle Estatístico da Qualidade**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

LOZADA, Gisele. **Controle Estatístico de Processos**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

**Bibliografia Complementar:**

SOUZA, Stefania M. O. **Gestão da Qualidade e Produtividade**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

PAIM, Rafael; CARDOSO, Vinícius; CAULLIRAUX, Heitor; CLEMENTE, Rafael. **Gestão de Processos**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KERZNER, Harold R. **Gestão de Projetos: as melhores práticas**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun; TURBAN, Efraim. **Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

LARSON, Erik W.; GRAY, Clifford F. **Gerenciamento de Projetos: o processo gerencial**. 6. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2016.

## **ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV**

**Ementa:**

Desenvolvimento de Estágio Supervisionado em Empresa ou Projeto Supervisionado em Engenharia de Computação.

## **PROJETO MULTIDISCIPLINAR VI**

**Ementa:**

Projeto Multidisciplinar, desenvolvido como elemento de síntese e integração das disciplinas e atividades do período, em temática própria do curso, como forma de promover a integração e a interdisciplinaridade. Elaboração de Projetos de Pesquisa. Estrutura de Projetos e Trabalhos Científicos e Tecnológicos.

**Bibliografia Básica:**

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina S. **Metodologia Científica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Mariadel Pilar B. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

Diversos, em função do assunto e da temática.

**7º SEMESTRE – ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS****BANCO DE DADOS****Ementa:**

Histórico, características, conceitos, definição e aplicação de banco de dados. Projeto de Banco de Dados. Modelagem de dados. Mecanismos de acesso e consulta.

**Bibliografia Básica:**

BARBOZA, Fabrício F. M.; FREITAS, Pedro Henrique C. **Modelagem e desenvolvimento de banco de dados**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados – V.4 – UFRGS**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MANNINO, Michael V. **Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados**. 3. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados**. 3. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2011.

AUDY, Jorge L. N.; ANDRADE, Gilberto K.; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos De Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

AGRA, Andressa D.; BARBOZA, Fabrício F. M. **Segurança De Sistemas Da Informação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

AUDY, Jorge L. N.; BRODBECK, Ângela F. **Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2010.

**SISTEMAS OPERACIONAIS****Ementa:**

Conceitos e terminologias básicas de sistemas operacionais. Classificação dos sistemas operacionais. Principais componentes de um sistema operacional convencional. Gerenciamento de memória. Gerenciamento de Entrada e Saída. Sistemas de arquivos e

diretórios.

**Bibliografia Básica:**

TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. **Sistemas Operacionais**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

CÓRDOVA JUNIOR, Ramiro S.; LEDUR, Cleverson L.; MORAIS, Izabelly S.

**Sistemas Operacionais**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

OLIVEIRA, Rômulo S.; CARISSIMI, Alexandre S.; TOSCANI, Simão S. **Sistemas Operacionais - V11 – UFRGS**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

GONÇALVES, Glauber R. B. **Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Sagah, 2017.

BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. **Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Mcgraw-Hill/Bookman, 2012.

AUDY, Jorge L. N.; ANDRADE, Gilberto K.; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos De Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

AUDY, Jorge L. N.; BRODBECK, Ângela F. **Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. **Administração De Sistemas De Informação**. 15. Ed. Porto Alegre: Mcgraw-Hill/Bookman, 2013.

**REDES DE COMPUTADORES**

**Ementa:**

Evolução das redes de computadores. Tipos de redes (MAN, WAN, LAN). Modelo de referência OSI e arquitetura de rede TCP/IP. Protocolos e serviços de comunicação.

Interconexão. Dispositivos finais. Equipamento de redes (Switches, Hubs, Roteadores).

Algoritmos e protocolos de roteamento. Noções de administração, gerenciamento, segurança e monitoramento de redes.

**Bibliografia Básica:**

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2010.

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. **Redes de Computadores**. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

SCHMITT, Marcelo A. R.; PERES, André; LOUREIRO, César Augusto H. **Redes de Computadores - Nível de Aplicação e Instalação de Serviços.** Porto Alegre:

Bookman, 2013.

CARISSIMI, Alexandre S.; ROCHOL, Juergen; GRANVILLE, Lisandro Z. **Redes de Computadores – V.20 – UFRGS.** Porto Alegre: Bookman, 2009.

BARRETO, Jeanine S.; ZANIN, Aline; SARAIVA, Maurício O. **Fundamentos de redes de computadores.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

PERES, André; LOUREIRO, César A. H.; SCHMITT, Marcelo A. R. **Redes de Computadores II - Níveis de Transporte e Rede.** Porto Alegre: Bookman, 2014.

ZENKER, Aline M.; SANTOS, Jailson C.; COUTO, Júlia M. C.; FREITAS, Pedro Henrique C.; OLIVEIRA, Diego B.; CANDIA, Marcos P. L.; JÚNIOR, Paulo Antonio P.; PINTO, Rafael A.; LUMMERTZ, Ramon S. **Arquitetura de sistemas.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

**ARQUITETURA DE COMPUTADORES****Ementa:**

Conceitos básicos de arquitetura de computadores. Comportamento de programas. Estrutura e funcionamento da Unidade Central de Processamento (CPU). Memória interna e externa. Sistema de entrada e saída. Processadores e multiprocessadores.

**Bibliografia Básica:**

ZENKER, Aline M.; SANTOS, Jailson C.; COUTO, Júlia M. C.; FREITAS, Pedro Henrique C.; OLIVEIRA, Diego B.; CANDIA, Marcos P. L.; JÚNIOR, Paulo Antonio P.; PINTO, Rafael A.; LUMMERTZ, Ramon S. **Arquitetura de sistemas.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

NULL, Linda; LOBUR, Julia. **Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de Computadores.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores – V.8 – UFRGS.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

VETORAZZO, Adriana S. **Engenharia de Software.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

ENZ, Maikon L.; TORRES, Fernando E. **Microprocessadores.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

SILVEIRA, Aline M.; VILSEKE, Abel José; PEZZATTO, Alan T.; GREGÓRIO, Gabriela F. P. **Confiabilidade de sistemas**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

MALVINO, Albert P.; BATES, David J. **Eletrônica – V1 e V2**. 8. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2016.

SILVA, Fabricio S.; CUKLA, Anselmo R.; LENZ, Maikon L. **Eletrônica Industrial**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

## **ECONOMIA DE EMPRESAS**

### **Ementa:**

Introdução a Economia. Princípios básicos de microeconomia. Produção. Custos de Produção. Estruturas de Mercado. Princípios básicos de macroeconomia. Produção e Crescimento Econômico. Poupança e investimento. Sistema financeiro. Sistema monetário e inflação. Oferta e demanda agregada. Financiamentos e empréstimos. Técnicas de análise de investimentos.

### **Bibliografia Básica:**

BAYE, Michael R. **Economia de Empresas e Estratégias de Negócios**. 6. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2010.

BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SCHAEFER, S. **A Economia da Estratégia**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

SAMUELSON, Paul A.; NORDHAUS, William D. **Economia**. 19. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2012.

### **Bibliografia Complementar:**

SILVA, Daniele F.; AZEVEDO, Iraneide S. S. **Economia**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

BORJAS, George. **Economia do Trabalho**. 5. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2012.

HUBBARD, R. Glenn; O'BRIEN, Anthony. **Introdução à Economia**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SILVA, Daniele F.; SILVA, Rosângela A. **Fundamentos de economia**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

APPLEYARD, Dennis R.; FIELD JR., Alfred J.; COBB, Steven L.; LIMA, André F. **Economia Internacional**. 6. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2010.

## **GESTÃO DOS RISCOS E SEGURANÇA DO TRABALHO**

### **Ementa:**

Saúde do trabalhador e Saúde ambiental. Higiene do trabalho. Conceito: acidentes e doenças do trabalho. Análise de risco: abordagem qualitativa e quantitativa. Estatística de acidentes, avaliação de risco. Princípios, regras e equipamentos de proteção. Causas da doença do trabalho. Condições ambientais: padrões, medição, avaliação. Métodos de proteção: individual, coletiva, ventilação geral, diluidora, ventilação local exaustora. A segurança do trabalho nas atividades de Engenheiros. Controle de acidentes. Proteção contra incêndios. Programa de Gerenciamento de Riscos. Noções de Ergonomia. Segurança no projeto. Legislação e normas.

### **Bibliografia Básica:**

ROBERTO, Pablo; ROJAS, Auricchio. **Técnico em Segurança do Trabalho**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

FRAPORTI, Simonei; BARRETO, Jeanine S. **Gerenciamento de riscos**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SANTOS, Sérgio V. M.; GALLEGUILLOS, Pamela E. A.; TRAJANO, Josiana D. **S. Saúde do trabalhador**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

### **Bibliografia Complementar:**

HAUBERT, Marcio. **Primeiros socorros**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

**KROEMER, Karl H. E.; GRANDJEAN, Etienne. Manual de Ergonomia - Adaptando o Trabalho ao Homem. Porto Alegre: Bookman, 2007.**

ANTONOVZ, Tatiane; MAZZAROPPI, Marcos. **Análise de Riscos**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SZABÓ, Adalberto; MOHAI, Júnior. **Manual de Segurança Higiene e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Rideel, 2013.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas**. São Paulo: Atlas, 1999.

## **ESTÁGIO SUPERVISIONADO V**

### **Ementa:**

Desenvolvimento de Estágio Supervisionado em Empresa ou Projeto Supervisionado

em Engenharia de Computação.

## **PROJETO MULTIDISCIPLINAR VII**

### **Ementa:**

Projeto Multidisciplinar, desenvolvido como elemento de síntese e integração das disciplinas e atividades do período, em temática própria do curso, como forma de promover a integração e a interdisciplinaridade. Elaboração de Projetos de Pesquisa. Estrutura de Projetos e Trabalhos Científicos e Tecnológicos.

### **Bibliografia Básica:**

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina S. **Metodologia Científica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Mariadel Pilar B. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2012.

### **Bibliografia Complementar:**

Diversos, em função do assunto e da temática.

## **8º SEMESTRE – MÓDULO APLICAÇÃO MOBILE**

### **PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS**

#### **Ementa:**

Noções de tecnologias móveis e sem fio. Interface de Programação de Aplicativos (API) para dispositivos móveis e sem fio. Linguagem de programação para dispositivos móveis. Projeto de software para dispositivos móveis. Plataforma de programação para dispositivos móveis. Integração entre dispositivos móveis e a Internet.

#### **Bibliografia Básica:**

OLIVEIRA, Diego B.; SILVA, Fabrício M.; PASSOS, Ubiratan R. C.; LUMMERTZ, Ramon S.; NEUMANN, Fabiano B.; SILVA, Fabrício F. **Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 1**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

SIMAS, Victor L.; BORGER, Olimar; COUTO, Júlia M. C.; SANTOS, Fabiano G.; SILVA, Fabricio M.; REIS, Felipe A.; SANTOS, Jailson C.; CARVALHO, Sidartha A. L. **Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 2**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey. **Android - Como Programar**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. **Android 6 para Programadores - Uma Abordagem Baseada em Aplicativos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

SANDERS, Bill. **Smashing HTML5: Técnicas para a nova geração web**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

HAROLD, Elliotte R. **Refatorando HTML: como melhorar o projeto de aplicações web existentes**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ADAMS, Cameron; BOLTON, Jina; JOHNSON, David; SMITH, Steve; SNOOK, Jonathan. **A Arte e a Ciência da CSS**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KALBACH, James. **Design de Navegação Web: Otimizando a Experiência do Usuário**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

## **DESIGN DE GAMES**

**Ementa:**

Conceitos de game e design de games. Fundamentos do desenvolvimento de jogos digitais. Estruturas, mecânicas e dinâmicas dos jogos. Documentação de jogo.

Organização de jogo digital. Estruturas de dados e de controle para jogos digitais.

Projetos de jogos.

**Bibliografia Básica:**

ARRIVABENE, Rafael Mariano C. **Introdução didática ao game design**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

ALBUQUERQUE, Rafael M. **Estudos contemporâneos em design de jogos e entretenimento digital**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

ARRUDA, Eucídio P. **Fundamentos para o Desenvolvimento de Jogos Digitais**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

CHANDLER, Heather M. **Manual de Produção de Jogos Digitais**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MEIRA, Luciano; BLIKSTEIN, Paulo. **Ludicidade, Jogos Digitais e Gamificação na Aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2020.

ADAMS, Cameron; BOLTON, Jina; JOHNSON, David; SMITH, Steve; SNOOK, Jonathan. **A Arte e a Ciência da CSS**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KALBACH, James. **Design de Navegação Web**: Otimizando a Experiência do Usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SANDERS, Bill. **Smashing HTML5**: Técnicas para a nova geração web. Porto Alegre: Bookman, 2012.

## **WEB SERVICES PARA MOBILE**

### **Ementa:**

Introdução a Web Services. Estrutura do XML. Entendendo XSL e DTD. Tipo de dados complexos. SOAP. Estrutura do SOAP. Tipos de dados genéricos. Parâmetros de entrada e saída. Serviços externos. Cliente de Webservice (JSP, PHP).

### **Bibliografia Básica:**

SANDERS, Bill. **Smashing HTML5**: Técnicas para a nova geração web. Porto Alegre: Bookman, 2012.

HAROLD, Elliotte R. **Refatorando HTML**: como melhorar o projeto de aplicações web existentes. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ADAMS, Cameron; BOLTON, Jina; JOHNSON, David; SMITH, Steve; SNOOK, Jonathan. **A Arte e a Ciência da CSS**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

### **Bibliografia Complementar:**

OLIVEIRA, Diego B.; SILVA, Fabrício M.; PASSOS, Ubiratan R. C.; LUMMERTZ, Ramon S.; NEUMANN, Fabiano B.; SILVA, Fabrício F. **Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 1**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

SIMAS, Victor L.; BORGER, Olimar; COUTO, Júlia M. C.; SANTOS, Fabiano G.; SILVA, Fabricio M.; REIS, Felipe A.; SANTOS, Jailson C.; CARVALHO, Sidartha A. L. **Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 2**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

KALBACH, James. **Design de Navegação Web**: Otimizando a Experiência do Usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

HORSTMANN, Cay. **Padrões e Projetos Orientados a Objetos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

## **DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS**

### **Ementa:**

Plataforma de desenvolvimento de aplicativos. Linguagem para desenvolvimento de aplicativos. Processo de desenvolvimento de aplicativos (SCRUM).

### **Bibliografia Básica:**

OLIVEIRA, Diego B.; SILVA, Fabrício M.; PASSOS, Ubiratan R. C.; LUMMERTZ, Ramon S.; NEUMANN, Fabiano B.; SILVA, Fabrício F. **Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 1**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

HAROLD, Elliotte R. **Refatorando HTML: como melhorar o projeto de aplicações web existentes**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SIMAS, Victor L.; BORGER, Olimar; COUTO, Júlia M. C.; SANTOS, Fabiano G.; SILVA, Fabricio M.; REIS, Felipe A.; SANTOS, Jailson C.; CARVALHO, Sidartha A. L. **Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 2**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

### **Bibliografia Complementar:**

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey. **Android - Como Programar**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

HORSTMANN, Cay. **Padrões e Projetos Orientados a Objetos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. **Desenvolvimento de Software I**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

SANDERS, Bill. **Smashing HTML5: Técnicas para a nova geração web**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

## **GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO MOBILE**

### **Ementa:**

Gestão de conteúdo mobile. Planejamento de conteúdo mobile. Design de interação e interface para dispositivos móveis. Mobile first. Design responsivo. Call stoaction.

### **Bibliografia Básica:**

SANDERS, Bill. **Smashing HTML5: Técnicas para a nova geração web**. Porto

Alegre: Bookman, 2012.

HAROLD, Elliotte R. **Refatorando HTML: como melhorar o projeto de aplicações web existentes.** Porto Alegre: Bookman, 2010.

OLIVEIRA, Diego B.; SILVA, Fabrício M.; PASSOS, Ubiratan R. C.; LUMMERTZ, Ramon S.; NEUMANN, Fabiano B.; SILVA, Fabrício F. **Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 1.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

#### **Bibliografia Complementar:**

SIMAS, Victor L.; BORGER, Olimar; COUTO, Júlia M. C.; SANTOS, Fabiano G.; SILVA, Fabricio M.; REIS, Felipe A.; SANTOS, Jailson C.; CARVALHO, Sidartha A. L. **Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 2.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey. **Android - Como Programar.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. **Android 6 para Programadores - Uma Abordagem Baseada em Aplicativos.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

SCHILDT, Herbert. **Java para iniciantes - Crie, Compile e Execute Programas Java Rapidamente.** 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ADAMS, Cameron; BOLTON, Jina; JOHNSON, David; SMITH, Steve; SNOOK, Jonathan. **A Arte e a Ciência da CSS.** Porto Alegre: Bookman, 2009.

## **PROTOTIPAÇÃO MOBILE**

### **Ementa:**

Sketches e Wireframe. Protótipos interativos. Teste de usabilidade dos usuários.

### **Bibliografia Básica:**

OLIVEIRA, Diego B.; SILVA, Fabrício M.; PASSOS, Ubiratan R. C.; LUMMERTZ, Ramon S.; NEUMANN, Fabiano B.; SILVA, Fabrício F. **Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 1.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

SIMAS, Victor L.; BORGER, Olimar; COUTO, Júlia M. C.; SANTOS, Fabiano G.; SILVA, Fabricio M.; REIS, Felipe A.; SANTOS, Jailson C.; CARVALHO, Sidartha A. L. **Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 2.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

OKUYAMA, Fabio Y.; MILETTO, Evandro M.; NICOLAO, Mariano.

**Desenvolvimento de Software I:** conceitos básicos. Porto Alegre: Bookman, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. **Desenvolvimento de Software II.** Porto Alegre: Bookman, 2014.

SCHILDT, Herbert. **Java para iniciantes - Crie, Compile e Execute Programas Java Rapidamente.** 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ADAMS, Cameron; BOLTON, Jina; JOHNSON, David; SMITH, Steve; SNOOK, Jonathan. **A Arte e a Ciência da CSS.** Porto Alegre: Bookman, 2009.

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey. **Android - Como Programar.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. **Android 6 para Programadores - Uma Abordagem Baseada em Aplicativos.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

## **ESTÁGIO SUPERVISIONADO VI**

**Ementa:**

Desenvolvimento de Estágio Supervisionado em Empresa ou Projeto Supervisionado em Engenharia de Computação.

## **PROJETO MULTIDISCIPLINAR VIII**

**Ementa:**

Projeto Multidisciplinar, desenvolvido como elemento de síntese e integração das disciplinas e atividades do período, em temática própria do curso, como forma de promover a integração e a interdisciplinaridade. Elaboração de Projetos de Pesquisa. Estrutura de Projetos e Trabalhos Científicos e Tecnológicos.

**Bibliografia Básica:**

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina S. **Metodologia Científica.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Maria del Pilar B.

**Metodologia de Pesquisa.** 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa.** Porto Alegre: Penso, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

Diversos, em função do assunto e da temática.

## 9º SEMESTRE – ENGENHARIA DE SOFTWARE

### DESIGN DE SOFTWARE

#### **Ementa:**

Algoritmo. Fundamentos e linguagens de programação. Desenvolvimento de programas. Técnicas de Projeto de Software. Resolução de problemas com uso de algoritmos. Desenvolvimento de programas. Planejamento e gerenciamento de software. Design de Software.

#### **Bibliografia Básica:**

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2016.

VETORAZZO, Adriana S. **Engenharia de Software**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

MORAIS, Izabelly S.; LEON, Jeferson F.; SARAIVA, Maurício O.; VETTORAZZO, Adriana S.; CÓRDOVA JÚNIOR, Ramiro S. **Algoritmo e Programação**. Porto Alegre: Bookman/SAGAH, 2018.

#### **Bibliografia Complementar:**

SANTOS, Marcela G. **Algoritmos e Programação**. Porto Alegre: Bookman/SAGAH, 2018.

SANTOS, Marcela G.; SARAIVA, Maurício O.; GONÇALVES, Priscila F.

**Linguagem de Programação**. Porto Alegre: Bookman/SAGAH, 2018.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel P.; ANTUNES, José Antonio V. J. **Design Science Research - Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia**.

Porto Alegre: Bookman, 2015.

### GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS DE SOFTWARE

#### **Ementa:**

Métodos ágeis. Qualidade de software. Verificação, validação e teste. Linguagem UML. Paradigmas de linguagem de programação.

**Bibliografia Básica:**

PRIKLADNICKI, Rafael; WILL, Renato; MILANI, Fabiano. **Métodos Ágeis para Desenvolvimento de Software**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

COHN, Mike. **Desenvolvimento de Software com Scrum - Aplicando Métodos Ágeis com Sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SILVA, Fabricio M.; LEITE, Márcia C. D.; OLIVEIRA, Diego B. **Paradigmas de programação**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

**Bibliografia Complementar:**

MARTIN, Robert; MARTIN, Micah. **Princípios, Padrões e Práticas Ágeis em C#**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PEZZÈ, Mauro; YOUNG, Michal. **Teste e Análise de Software - Processos, Princípios e Técnicas**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

ZANIN, Aline; PASQUAL Júnior, Paulo Antonio; ROCHA, Breno C.; BARRETO, Jeanine S.; GONÇALVES, Priscila de Fátima; CÓRDOVA Júnior, Ramiro S.

**Qualidade de software**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

GONÇALVES, Priscila de Fátima.; BARRETO, Jeanine S.; ZENKER, Aline M.; FAGUNDES, Rubem D. R.; ROCHA, Breno C.; BIRFELD, Karine.; TEIXEIRA, Maristela R. W. **Testes de software e gerência de configuração**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

SANTOS, Marcela G.; SARAIVA, Maurício O.; GONÇALVES, Priscila F.

**Linguagem de Programação**. Porto Alegre: Bookman/SAGAH, 2018.

**SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO****Ementa:**

Principais conceitos de segurança da informação. Padrões de segurança da informação. Principais riscos em sistemas de informação. Tipos de ameaças e vulnerabilidades dos sistemas de informação. Aspectos especiais: Vírus, fraudes, criptografia e acesso não autorizado. Implantação de medidas de segurança.

**Bibliografia Básica:**

AGRA, Andressa D.; BARBOZA, Fabrício Felipe M. **Segurança de sistemas da informação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BARRETO, Jeanine S.; ZANIN, Aline; MORAIS, Izabelly S.; VETTORAZZO, Adriana S. **Fundamentos de segurança da informação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Introdução à Segurança de Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

WRIGHTSON, Tyler. **Segurança de Redes Sem Fio - Guia do Iniciante**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

MCCARTHY, N. K. **Resposta a Incidentes de Segurança em Computadores - Planos para Proteção de Informação em Risco**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

MORAIS, Izabelly S.; GONÇALVES, Glauber R. B. **Governança De Tecnologia Da Informação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

AUDY, Jorge L. N.; BRODBECK, Ângela F. **Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

GONÇALVES, Glauber R. B. **Sistemas De Informação**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

## TESTES E HOMOLOGAÇÃO DE SOFTWARE

**Ementa:**

Conceito de verificação e validação de software. Fundamentos e tipos de testes para desenvolvimento de software. Homologação de Softwares.

**Bibliografia Básica:**

PEZZÈ, Mauro; YOUNG, Michal. **Teste e Análise de Software - Processos, Princípios e Técnicas**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

ZANIN, Aline; PASQUAL Júnior, Paulo Antonio; ROCHA, Breno C.; BARRETO, Jeanine S.; GONÇALVES, Priscila de Fátima; CÓRDOVA Júnior, Ramiro S.

**Qualidade de software**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

GONÇALVES, Priscila de Fátima.; BARRETO, Jeanine S.; ZENKER, Aline M.; FAGUNDES, Rubem D. R.; ROCHA, Breno C.; BIRFELD, Karine.; TEIXEIRA, Maristela R. W. **Testes de software e gerência de configuração**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

**Bibliografia Complementar:**

SILVA, Fabricio M.; LEITE, Márcia C. D.; OLIVEIRA, Diego B. **Paradigmas de programação**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John. **Padrões de Projetos - Soluções reutilizáveis de software orientados a objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

OKUYAMA, Fabio Y.; MILETTO, Evandro M.; NICOLAO, Mariano.

**Desenvolvimento de Software I:** conceitos básicos. Porto Alegre: Bookman, 2014.

MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. **Desenvolvimento de Software II.** Porto Alegre: Bookman, 2014.

MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia I.; BERTAGNOLLI, Silvia C.

**Desenvolvimento de Software III** – Programação de Sistemas Web Orientada a Objetos em Java. Porto Alegre: Bookman, 2016.

## **ENGENHARIA DE SOFTWARE**

### **Ementa:**

Fundamentos de engenharia de software. Desenvolvimento de software. Design de software. Teste e homologação de software. Planejamento e gerenciamento de projeto de software. Processos de Engenharia de software. Modelos e métodos. Qualidade do processo. Aplicações.

### **Bibliografia Básica:**

VETORAZZO, Adriana S. **Engenharia de Software.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. **Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional.** 8. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2016.

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de Software.** 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2008.

### **Bibliografia Complementar:**

COCKBURN, Alistair. **Escrevendo Casos de Usos Eficazes - Um guia prático para desenvolvedores de software.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

OKUYAMA, Fabio Y.; MILETTO, Evandro M.; NICOLAO, Mariano.

**Desenvolvimento de Software I:** conceitos básicos. Porto Alegre: Bookman, 2014.

MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. **Desenvolvimento de Software II.** Porto Alegre: Bookman, 2014.

MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia I.; BERTAGNOLLI, Silvia C.

**Desenvolvimento de Software III** – Programação de Sistemas Web Orientada a Objetos em Java. Porto Alegre: Bookman, 2016.

PEZZÈ, Mauro; YOUNG, Michal. **Teste e Análise de Software - Processos, Princípios e Técnicas.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

## **GOVERNANÇA EM TI**

### **Ementa:**

Estratégias da Tecnologia da Informação. Administração de Sistemas de informação.

Planejamento e gerenciamento da governança de Tecnologia da Informação.

Monitoramento e avaliação da Tecnologia da Informação.

### **Bibliografia Básica:**

MORAIS, Izabelly S.; GONÇALVES, Glauber R. B. **Governança De Tecnologia Da Informação**. Porto Alegre: Sagah, 2018.

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. **Administração De Sistemas De Informação**. 15. Ed. Porto Alegre: Mcgraw-Hill/Bookman, 2013.

FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de Serviços - Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação**. 7. ed. Porto Alegre: Mcgraw-Hill/Bookman, 2014.

### **Bibliografia Complementar:**

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia Da Informação Para Gestão - Em Busca Do Melhor Desempenho Estratégico E Operacional**. 8. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

AGRA, Andressa D.; BARBOZA, Fabrício F. M. **Segurança De Sistemas Da Informação**. Porto Alegre: Sagah, 2018.

AUDY, Jorge L. N.; ANDRADE, Gilberto K.; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos De Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

AUDY, Jorge L. N.; BRODBECK, Ângela F. **Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

GONÇALVES, Glauber R. B. **Sistemas De Informação**. Porto Alegre: Sagah, 2017.

## **PROJETO MULTIDISCIPLINAR FINAL I**

### **Ementa:**

Projeto Multidisciplinar Final de Curso, desenvolvido como elemento de síntese do curso e integração das disciplinas e atividades desenvolvidas no curso de Engenharia de Computação. O Projeto Multidisciplinar Final deverá centrar em temática própria do curso, como forma de promover a integração e a interdisciplinaridade. Elaboração de Projeto de Pesquisa. Estrutura de Projeto e Apresentação.

### **Bibliografia Básica:**

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina S. **Metodologia Científica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SAMPIERI, RobertoH.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Maríadel Pilar B. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

Diversos, em função do assunto e da temática.

## **10º SEMESTRE –MÓDULO PROJETO MULTIDISCIPLINAR FINAL E APRESENTAÇÃO DO TCC**

### **PROJETO MULTIDISCIPLINAR FINAL II**

**Ementa:**

Projeto Multidisciplinar Final de Curso, desenvolvido como elemento de síntese do curso e integração das disciplinas e atividades desenvolvidas no curso de Engenharia de Computação. O Projeto Multidisciplinar Final deverá centrar em temática própria do curso, como forma de promover a integração e a interdisciplinaridade. Elaboração de Projeto de Pesquisa. Estrutura de Projeto e Apresentação do Trabalho Final (TCC) de cunho científico e tecnológico perante banca de avaliação.

**Bibliografia Básica:**

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina S. **Metodologia Científica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SAMPIERI, RobertoH.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Maríadel Pilar B. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

Diversos, em função do assunto e da temática.

### **DISCIPLINAS ELETIVAS**

### **DESENVOLVIMENTO PESSOAL E PROFISSIONAL**

**Ementa:**

Valores pessoais. Inserção no mundo de trabalho. Projeto de vida. Competência social e

interpessoal. Inteligência financeira. Desigualdades sociais.

#### **Bibliografia Básica:**

FADIMAN, James; FRAGER, Robert. **Personalidade e Crescimento Pessoal**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

NOE, Raymond A. **Treinamento e desenvolvimento de pessoas**. 6. ed. Alegre: McGraw-Hill/Bookman.

CASTORINA, José A.; BAQUERO, Ricardo J. **Dialética e Psicologia do Desenvolvimento - O Pensamento de Piaget e Vygotsky**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

#### **Bibliografia Complementar:**

WEISS, Alan. **Consultor de Ouro - Guia Profissional para a Construção de uma Carreira**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman.

PAPALIA, Diane; FELDMAN, Ruth; MARTORELL, Gabriela. **Desenvolvimento Humano**. 12. ed. Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

FRANKLIN, Fernanda S. A.; MELLO, Guérula V. **Direitos Humanos**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BARROSO, Priscila F.; BONETE, Wiliam J.; QUEIROZ, Ronaldo Q. M. **Antropologia e Cultura**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

CARRETERO, Mario; ROSA, Alberto; GONZÁLEZ, Maria F. **Ensino da História e Memória Coletiva**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

## **GESTÃO DE CONFLITOS**

#### **Ementa:**

Comunicação interpessoal, barreiras à comunicação. Valores. Tipos de conflito, mediação, modelos de solução de conflitos.

#### **Bibliografia Básica:**

MALHOTRA, Deepak. **Acordos quase Impossíveis - Como Superar Impasses e Resolver Conflitos Difíceis Sem Usar Dinheiro ou Força**. Porto Alegre: Bookman, 2017.

STALLKAMP, Thomas T. **Score! Um Jeito Melhor de Fazer Negócios - do Conflito à Colaboração**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

OLIVEIRA, Luana Yara M.; OLIVEIRA, Pablo R. B.; SAWITZKI, Roberta; SANTOS, Andrea B. W. **Gestão de pessoas**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

#### **Bibliografia Complementar:**

- BITENCOURT, Claudia. **Gestão Contemporânea de Pessoas - Novas Práticas, Conceitos Tradicionais**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- OLIVEIRA, Luciano. **Gestão Estratégica de Recursos Humanos**. 2. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017.
- IVANCEVICH, John M. **Gestão de Recursos Humanos**. 10. ed. McGraw-Hill/Bookman, 2011.
- ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana; MENESES, Pedro; ZERBINI, Thaís; BORGES-ANDRADE, Jairo E.; VILAS-BOAS, Raquel. **Medidas de Avaliação em Treinamento, Desenvolvimento e Educação - Ferramentas para Gestão de Pessoas**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

## **ECONOMIA**

### **Ementa:**

Aspectos do conhecimento econômico. Definições, objeto, metodologia e leis da economia. A economia descritiva, a teoria econômica e a política econômica. Introdução geral aos problemas econômicos.

### **Bibliografia Básica:**

- HUBBARD, R. Glenn; O'BRIEN, Anthony. **Introdução à Economia**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- SAMUELSON, Paul A.; NORDHAUS, William D. **Economia**. 19. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2012.
- SILVA, Daniele F.; AZEVEDO, Iraneide S. S. **Economia**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

### **Bibliografia Complementar:**

- BORJAS, George. **Economia do Trabalho**. 5. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2012.
- BAYE, Michael R. **Economia de Empresas e Estratégias de Negócios**. 6. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2010.
- BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SCHAEFER, S. **A Economia da Estratégia**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- BALESTRIN, Alsones; VERSCHOORE, Jorge. **Redes de Cooperação Empresarial – Estratégias de Gestão na Nova Economia**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.
- SILVA, Daniele F.; SILVA, Rosângela A. **Fundamentos de economia**. Porto Alegre:

SAGAH, 2018.

## **GESTÃO FINANCEIRA**

### **Ementa:**

Fundamentos da Administração Financeira. Demonstrativos financeiros. Custo e estrutura de capital, política de dividendos. Avaliação de Empresas. Administração do capital de giro. Administração de contas a receber.

### **Bibliografia Básica:**

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D.; LAMB, Roberto. **Fundamentos de Administração Financeira**. 9. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey. **Administração financeira**. 10. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2015.

EITEMAN, David K.; STONEHILL, Arthur I.; MOFFETT, Michael H. **Administração Financeira Internacional**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

### **Bibliografia Complementar:**

HIGGINS, Robert C. **Análise para Administração Financeira**. 10. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2014.

SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun; TURBAN, Efraim. **Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

ALVES, Aline; LAFFIN, Nathália H. F. **Análise das demonstrações financeiras**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SANTOS, Aline A.; SILVA, Fabiane P.; BARRETO, Jeanine S.; GUAZZELLI, Arianne M. **Gestão de custos**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BOOSTEL, Isis; REIS, Zaida C. **Gestão de custos, riscos e perdas**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

## **PRIMEIROS SOCORROS**

### **Ementa:**

Princípios gerais e técnicos do atendimento imediato a pessoas acidentadas e acometidas de mal súbito.

### **Bibliografia Básica:**

HAUBERT, Marcio. **Primeiros socorros**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SATO, Emilia I.; ATALLAH, Álvaro N.; AMATO, Ângelo; FERREIRA, Lydia M. **AT/UE - Atualização Terapêutica de Felício Cintra do Prado, Jairo de Almeida Ramos, José Ribeiro do Valle - Urgências e Emergências.** 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2018.

STONE, C. Keith; HUMPHRIES, Roger L. **CURRENT: Medicina de Emergência - Diagnóstico e Tratamento.** 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

ZAVAGLIA, Gabriela O.; PEREIRA, Leandro D.; CARVALHO, Ana Elizabeth L.; PEREIRA, Bárbara C.; TAVARES, Marcus Luciano O.; PASINATO, Cinthia Z.; GALLEGUILLOS, Pamela E. A. **Cuidado de enfermagem em emergência e traumas.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

TOY, Eugene; SIMON, Barry; TAKENAKA, Kay; LIU, Terrence; ROSH, Adam. **Casos Clínicos em Medicina de Emergência.** 3. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2014.

FARCY, David A.; CHIU, William C.; FLAXMAN, Alex; MARSHALL, John P. **Cuidados Intensivos na Medicina de Emergência.** Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2013.

QUEVEDO, João; CARVALHO, André F. **Emergências Psiquiátricas.** Porto Alegre: Artmed, 2014.

BROWN III, Calvin A; SAKLES, John; MICK, Nathan. **Manual de Walls para o Manejo da Via Aérea na Emergência.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

## **INTRODUÇÃO AO DIREITO**

**Ementa:**

Direito e Sociedade. Direito e moral. Noção de Direito: origem do Direito. Definição e elementos. Categorias jurídicas. Lei e norma jurídica. Lei de Introdução ao Código Civil. Fontes do Direito: estatais e não estatais. Relações jurídicas: sujeitos do Direito. Enciclopédia jurídica: direito público e privado. Fundamentos do Direito: principais doutrinas idealistas, positivistas e críticas. Noções de administração da justiça.

**Bibliografia Básica:**

GIACOMELLI, Cinthia L. F.; MELO, Débora S. S.; ELTZ, Magnum K. F.; PORTELLA, Mariana; DUARTE, Melissa F.; REBELO, Nuno M. B. S. V.; SIGNORI, Simone S. **Introdução ao Direito Brasileiro e Teoria do Estado.** Porto Alegre:

SAGAH, 2018.

GRIVOT, Débora C. H.; ABEL, Henrique; ARAUJO, Marjorie A. **História do Direito.**

Porto Alegre: SAGAH, 2017.

INGRAM, David. **Filosofia do Direito.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

GIACOMELLI, Cinthia L. F.; MAGNUM K. F. E. **Direito e Legislação Ambiental.**

Porto Alegre: SAGAH, 2018.

ILANES, Miriany C. S.; FERNANDES, Rodrigo F.; ANTUNES, Rosana M. M. S.;

BARBOZA, Maytê R. T. M.; GONÇALVES, Guilherme C.; DUARTE, Melissa F.

**Direito Constitucional I.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

ASSIS, Mariana G.; FRAGA, Patrícia F.; MASSARUTTI, Eduardo A. S.; TEIXEIRA,

Francisco K. M.; GUIMARÃES, Marina S.; PERDOMO, Ariane; GIACOMELLI,

Cinthia L. F.; BONFADA, Elton. **Direito Penal I.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

STEINER, Cássio V. S.; FREITAS, Melissa D. **Direito Processual Civil I.** Porto

Alegre: SAGAH, 2018.

SANTANNA, Gustavo. **Direito do consumidor.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

## **DISCIPLINAS OPTATIVAS**

### **LINGUA PORTUGUESA: ORTOGRAFIA E GRAMÁTICA**

**Ementa:**

Ortografia. Gramática e interação. Recursos morfossintáticos.

**Bibliografia Básica:**

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. **Leitura e Ortografia.** Porto Alegre: Penso, 2014.

CORTINA, Asafe; SIMÕES, Priscilla R.; NOBLE, Debbie M.; SANGALETTI, Letícia.

**Fundamentos da Língua Portuguesa.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

AZEVEDO, Roberta A. **Uni A: Português básico.** Porto Alegre: Penso, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

DIENSTBACH, Dalby. **Semântica do português.** Porto Alegre: SAGAH, 2017.

BARBOSA, Cláudia S. **Sintaxe do Português.** Porto Alegre: SAGAH, 2016.

HOFF, Patrícia C.; FORLI, Cristina A. **Textos Fundamentais de Ficção em Língua Portuguesa.** Porto Alegre: SAGAH, 2017.

BRASILEIRO, Ada M. M. **Comunicação e Expressão**. Porto Alegre: SAGAH, 2016.  
AIUB, Tânia. **Português - Práticas de Leitura e Escrita**. Porto Alegre: Penso, 2015.

## **LINGUA PORTUGUESA: REDAÇÃO**

### **Ementa:**

A língua portuguesa como instrumento de comunicação e expressão. Leitura e Produção de textos. Revisão de estruturas básicas da língua portuguesa

### **Bibliografia Básica:**

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. **Leitura e Ortografia**. Porto Alegre: Penso, 2014.

CORTINA, Asafe; SIMÕES, Priscilla R.; NOBLE, Debbie M.; SANGALETTI, Letícia. **Fundamentos da Língua Portuguesa**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

AIUB, Tânia. **Português - Práticas de Leitura e Escrita**. Porto Alegre: Penso, 2015.

### **Bibliografia Complementar:**

AZEVEDO, Roberta A. **Uni A: Português básico**. Porto Alegre: Penso, 2015.

HOFF, Patrícia C.; FORLI, Cristina A. **Textos Fundamentais de Ficção em Língua Portuguesa**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

BRASILEIRO, Ada M. M. **Comunicação e Expressão**. Porto Alegre: SAGAH, 2016.

LIMA, Caroline C. N.; NOBLE, Debbie M.; MINUZZI, Luara P.; STUDZINSKI, Nadia. **Textos Fundamentais de Poesia em Língua Portuguesa**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

DURANTE, Marta. **Alfabetização de Adultos - Leitura e Produção de Textos**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

## **LINGUA PORTUGUESA: COMPREENSÃO DE TEXTO**

### **Ementa:**

Noções de linguagem, texto e discurso. Prática de leitura. Processos de leitura.

### **Bibliografia Básica:**

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. **Leitura e Ortografia**. Porto Alegre: Penso, 2014.

CORTINA, Asafe; SIMÕES, Priscilla R.; NOBLE, Debbie M.; SANGALETTI, Letícia. **Fundamentos da Língua Portuguesa**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

AIUB, Tânia. **Português - Práticas de Leitura e Escrita**. Porto Alegre: Penso, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

- AZEVEDO, Roberta A. **Uni A: Português básico**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- HOFF, Patrícia C.; FORLI, Cristina A. **Textos Fundamentais de Ficção em Língua Portuguesa**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.
- BRASILEIRO, Ada M. M. **Comunicação e Expressão**. Porto Alegre: SAGAH, 2016.
- LIMA, Caroline C. N.; NOBLE, Debbie M.; MINUZZI, Luara P.; STUDZINSKI, Nadia. **Textos Fundamentais de Poesia em Língua Portuguesa**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
- DURANTE, Marta. **Alfabetização de Adultos - Leitura e Produção de Textos**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

**MATEMÁTICA: REVISÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL****Ementa:**

Revisão dos conceitos matemáticos do Ensino Fundamental. Números Naturais, Inteiros e Números Reais. Equações de 1º e 2º grau. Noções de Geometria.

**Bibliografia Básica:**

- FAINGUELERNT, Estela K.; NUNES, Katia Regina A. **Matemática**. Porto Alegre: Penso, 2012.
- VAN DE WALLE, John A. **Matemática no Ensino Fundamental - Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula**. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2009.
- GOLDSTEIN, Larry J.; LAY, David C.; SCHNEIDER, David I.; ASMAR, Nakhlé H. **Matemática Aplicada**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

- SMOLE, Kátia S.; DINIZ, Maria I.; MILANI, Estela. **Cadernos do Mathema - Ensino Fundamental**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- ARAUJO, Luciana M. M.; FERRAZ, Mariana S. A.; LOYO, Tiago; STEFANI, Rafael; PARENTI, Tatiana M. S. **Fundamentos de matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
- LOYO, Tiago; CABRAL, Viviane R. S.; SILVA, Cristiane; GRAMS, Ana Laura B. **Fundamentos e metodologias de matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.
- SILVA, Cristiane; FERRAZ, Mariana S. A. **Fundamentos de física e matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
- CHAMBERS, Paul; TIMLIN, Robert. **Ensinando matemática para adolescentes**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2015.

## **MATEMÁTICA: REVISÃO DO ENSINO MÉDIO**

### **Ementa:**

Revisão dos conceitos matemáticos do Ensino Médio. Teoria dos Conjuntos. Relações e Funções. Trigonometria. Geometria Plana e Espacial. Logaritmos.

### **Bibliografia Básica:**

FAINGUELERNT, Estela K.; NUNES, Katia Regina A. **Matemática**. Porto Alegre: Penso, 2012.

ARAÚJO, Luciana M. M.; FERRAZ, Mariana S. A.; LOYO, Tiago; STEFANI, Rafael; PARENTI, Tatiana M. S. **Fundamentos de matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SILVA, Cristiane; FERRAZ, Mariana S. A. **Fundamentos de física e matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

### **Bibliografia Complementar:**

LOYO, Tiago; CABRAL, Viviane R. S.; SILVA, Cristiane; GRAMS, Ana Laura B. **Fundamentos e metodologias de matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

SILVA, Cristiane; FERRAZ, Mariana S. A. **Fundamentos de física e matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SMOLE, Kátia S. **A Matemática na Educação Infantil**. Porto Alegre: Penso, 2014.

VAN DE WALLE, John A. **Matemática no Ensino Fundamental - Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula**. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2009.

SMOLE, Kátia S.; DINIZ, Maria I.; MILANI, Estela. **Cadernos do Mathema - Ensino Fundamental**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

## **INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

### **Ementa:**

Introdução à computação. Histórico e Desenvolvimento Tecnológico. Estrutura de computadores. Estudos dos principais sistemas e ambientes operacionais.

### **Bibliografia Básica:**

MORAIS, Izabelly S.; LEON, Jeferson F.; SARAIVA, Maurício O.; VETTORAZZO, Adriana S.; CORDOVA JÚNIOR, Ramiro S. **Algoritmo e Programação**. Porto Alegre: Bookman/SAGAH, 2018.

SANTOS, Marcela G. **Algoritmos e Programação**. Porto Alegre: Bookman/SAGAH, 2018.

SANTOS, Marcela G.; SARAIVA, Maurício O.; GONÇALVES, Priscila F.

**Linguagem de Programação.** Porto Alegre: Bookman/SAGAH, 2018.

**Bibliografia Complementar:**

AUDY, Jorge L. N.; ANDRADE, Gilberto K.; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos De Sistemas De Informação.** Porto Alegre: Bookman, 2007.

MORAIS, Izabelly S.; GONÇALVES, Glauber R. B. **Governança De Tecnologia Da Informação.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

AGRA, Andressa D.; BARBOZA, Fabrício F. M. **Segurança De Sistemas Da Informação.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia Da Informação Para Gestão - Em Busca Do Melhor Desempenho Estratégico E Operacional.** 8. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

AUDY, Jorge L. N.; BRODBECK, Ângela F. **Sistemas De Informação.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

# ANEXO 3

## Coordenador de Curso



**RONALDO BARBOSA**

**DOUTOR EM GEOCIÊNCIAS  
TEMPO INTEGRAL  
20 ANOS DE DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR**

**Possui graduação em Engenharia de Computação pela Universidade Estadual de Campinas (1996), especialização em jornalismo científico (LabJor), mestrado em Geociências (tema: metodologia de ensino) pela Universidade Estadual de Campinas (2003) e doutorado em Ciências (tema: metodologia de ensino com tecnologia e inovação educacional) pela Universidade Estadual de Campinas (2013). Atualmente é professor do Instituto de Artes e colaborador do Instituto de Geociências da mesma universidade. Diretor científico da Associação Nacional de Educação Básica Híbrida (ANEBHI). Coordenador de Qualidade Acadêmica na Pós-graduação da Faculdade Descomplica e Coordenador de cursos na área de Tecnologia e Engenharia na Faculdade Aprimorar. Tem experiência na área de gestão de tecnologia e educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação & tecnologia, comunicação e tecnologia, divulgação científica, formação de professores e ensino de ciências. Sócio da SBPC e SBC**

# ANEXO 4

## Quadro Docente

NOME COMPLETO	CPF	LATTES	TITULAÇÃO	FORMAÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA COMO PROFESSOR NO ENSINO SUPERIOR	TEMPO DE EXPERIÊNCIA COMO PROFESSOR NO ENSINO À DISTÂNCIA	TEMPO DE EXPERIÊNCIA COMO PROFISSIONAL NA ÁREA	CARGA HORÁRIA	PÚBLICAÇÕES			TOTAL
									PRODUÇÕES BIBLIOGRÁFICAS	PRODUÇÕES TÉCNICAS	OUTRAS PRODUÇÕES ARTÍSTICA/CULTURAL	
Celso Florêncio de Souza	345.206.758-04	<a href="http://lattes.cnpq.br/6112769588907830">http://lattes.cnpq.br/6112769588907830</a>	1 - Doutor	Economia	2 anos	6 meses	9 anos	40 h/s	1	3	0	4
Leonardo Contri Campanelli	317.220.258-59	<a href="http://lattes.cnpq.br/8983259236829248">http://lattes.cnpq.br/8983259236829248</a>	1 - Doutor	Engenharia de Materiais	4 anos	6 meses	10 anos	40 h/s	47	4	0	51
Ronaldo Barbosa	118.353.128-10	<a href="http://lattes.cnpq.br/5415273301691472">http://lattes.cnpq.br/5415273301691472</a>	1 - Doutor	Engenharia da Computação	20 anos	12 anos	24 anos	40 h/s	12	15	0	27
Taimi Haensel	969.216.760-72	<a href="http://lattes.cnpq.br/9243080654092510">http://lattes.cnpq.br/9243080654092510</a>	1 - Doutor	Ciências Jurídicas e Sociais	7 anos	6 meses	17 anos	12 h/s	10	0	0	10
Antonino Giuseppe Spalletta	079.531.598-80	<a href="http://lattes.cnpq.br/9149037640128796">http://lattes.cnpq.br/9149037640128796</a>	2 - Mestre	Matemática	19 anos	14 anos	30 anos	20 h/s	2	22	0	24
Danieli Nunes Pereira	006.977.739-06	<a href="http://lattes.cnpq.br/8359630280387127">http://lattes.cnpq.br/8359630280387127</a>	2 - Mestre	Pedagogia	2 anos	2 anos	16 anos	30 h/s	1	3	0	3
Fernanda Gonçalves da Silva	091.516.097-89	<a href="http://lattes.cnpq.br/7200832121549567">http://lattes.cnpq.br/7200832121549567</a>	2 - Mestre	Psicologia	12 anos	8 anos	17 anos	20 h/s	48	6	0	54
James Riozo Takahama	052.508.878-48	<a href="http://lattes.cnpq.br/9610415562179073">http://lattes.cnpq.br/9610415562179073</a>	2 - Mestre	Letras português/inglês, Pedagogia	12 anos	8 anos	25 anos	40 h/s	0	18	0	18
Jansen Anderson Gomes	213.495.048-07	<a href="http://lattes.cnpq.br/4220510557566251">http://lattes.cnpq.br/4220510557566251</a>	2 - Mestre	Engenharia Mecânica Industrial	1 ano	6 meses	15 anos	24 h/s	0	0	0	0
Leonardo Moraes Armesto	334.501.678-80	<a href="http://lattes.cnpq.br/7293584048866776">http://lattes.cnpq.br/7293584048866776</a>	2 - Mestre	Engenharia Civil, Física, Matemática, Filosofia, Hotelaria, Engenharia Elétrica	6 anos	6 anos	11 anos	20 h/s	21	38	0	59
Lucas Morotti dos Santos	412.518.728-24	<a href="http://lattes.cnpq.br/0546788697254773">http://lattes.cnpq.br/0546788697254773</a>	2 - Mestre	Engenharia Civil	1 ano	6 meses	5 anos	12 h/s	2	0	0	2
Maria do Carmo da Silva	056.194.488-19	<a href="http://lattes.cnpq.br/2056688859943961">http://lattes.cnpq.br/2056688859943961</a>	2 - Mestre	Pedagogia	36 anos	8 anos	36 anos	40 h/s	3	2	0	5
Renato Emanuel Gomes da Silva	251.495.698-60	<a href="http://lattes.cnpq.br/9029491595022313">http://lattes.cnpq.br/9029491595022313</a>	2 - Mestre	Administração	21 anos	11 anos	21 anos	40 h/s	14	5	0	19
Valéria Feitosa de Moura	363.368.258-92	<a href="http://lattes.cnpq.br/9156999794667402">http://lattes.cnpq.br/9156999794667402</a>	2 - Mestre	Processos Gerenciais	9 anos	2 anos	12 anos	10 h/s	21	23	0	44
Cássia Cristina Silvestrini	157.963.338-28	<a href="http://lattes.cnpq.br/1476367687571107">http://lattes.cnpq.br/1476367687571107</a>	3 - Especialista	Direito	2 anos	2 anos	20 anos	20 h/s	3	3	0	6

TITULAÇÃO	QUANTIDADE	PERCENTUAL
1 - Doutor	4	26,67%
2 - Mestre	10	66,67%
3 - Especialista	1	6,67%
TOTAL	15	100,00%

CARGA HORÁRIA	QUANTIDADE	PERCENTUAL
10 h/s	1	6,67%
12 h/s	2	13,33%
20 h/s	4	26,67%
24 h/s	1	6,67%
30 h/s	1	6,67%
40 h/s	6	40,00%
TOTAL	15	100,00%

# ANEXO 5

## Docente por Disciplina

BACHARELADO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

MÓDULO I - BASES FUNDAMENTAIS I

SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH TOTAL	PROFESSOR	TITULAÇÃO	LATTES	ADERÊNCIA
I	PRIMEIRO	Meio Ambiente e Sustentabilidade	60	Leonardo Contri Campanelli	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/8983259236829248">http://lattes.cnpq.br/8983259236829248</a>	Possui graduação em Engenharia de Materiais, mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais com ênfase em Desenvolvimento Tecnológico, e Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais com ênfase em Metalurgia e pós-doutorado pela Ufscar, ministra a disciplina de Meio Ambiente e Sustentabilidade e outras disciplinas correlatas em instituições de ensino superior públicas, participando de eventos, grupos de pesquisa e cursos ligados a Meio Ambiente e Sustentabilidade.
		Teorias da Administração	60	Celso Florencio de Souza	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/6112769588907830">http://lattes.cnpq.br/6112769588907830</a>	Doutor e Mestre em Administração de Empresas com formação em Economia, possui pesquisas e artigos acadêmicos apresentados em congresso científicos nacionais e internacionais. Possui 2 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas voltadas para administração e economia.
		Tecnologia da Informação	60	Ronaldo Barbosa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/5415273301691472">http://lattes.cnpq.br/5415273301691472</a>	Doutor e Mestre em Geociências com formação em Engenharia da Computação, possui 20 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas voltadas para tecnologia da informação, linguagem de programação, sistemas, estruturas e inovação.
	SEGUNDO	Linguagem e Interpretação de Textos	60	Danieli Nunes Pereira	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/8359630280387127">http://lattes.cnpq.br/8359630280387127</a>	Professora Doutoranda e Mestre em Educação, especialista em Psicopedagogia e licenciada em Pedagogia. Possui 2 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando as disciplinas de língua portuguesa e projetos.
		Fundamentos de Gestão Empresarial	60	Valeria Feitos de Moura	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9156999794657402">http://lattes.cnpq.br/9156999794657402</a>	Doutoranda e Mestre em Administração, especialista em Gestão Empresarial e Qualidade da Produtividade, graduada em Processos Gerenciais e graduanda em Gestão financeira. Possui 9 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Desenvolvimento Interpessoal, Processo Administrativo, Teoria Geral da Administração, Estruturas Organizacionais, Gestão da Qualidade, Organização Empresarial e Sistemas, Gestão de Pessoas, Projeto Interdisciplinar, Comportamento Organizacional e Tópicos Especiais em Gestão.

		Matemática e Estatística	60	Antonino Giuseppe Spalletta	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9149037640128796">http://lattes.cnpq.br/9149037640128796</a>	Mestre em Educação e Graduado em Matemática, possui 19 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas MATEMATICA BASICA, MATEMATICA FINANCEIRA, MATEMATICA APLICADA A ADMINISTRAÇÃO, GEOMETRIA ANALITICA I E II, ANALISE MATEMATICA, CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL I E II e ESTATISTICA I E II.
		Projeto Multidisciplinar I	60	Danieli Nunes Pereira	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/8359630280387127">http://lattes.cnpq.br/8359630280387127</a>	Professora Doutoranda e Mestre em Educação, especialista em Psicopedagogia e licenciada em Pedagogia. Possui 2 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando as disciplinas de língua portuguesa e projetos.
<b>MÓDULO II - BASES FUNDAMENTAIS II</b>							
SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH TOTAL	PROFESSOR	TITULAÇÃO	LATTES	ADERÊNCIA
II	PRIMEIRO	Ambiente Legal de Negócios	60	Taimi Haensel	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/9243080654092510">http://lattes.cnpq.br/9243080654092510</a>	Doutora e Mestre em Direito Comercial, especialista em Direito dos Mercados Financeiro e de Capitais e graduado em Ciências Jurídicas e Sociais. Possui 7 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas de Direito Civil, Direito Empresarial, Legislação Tributária, ética e Comunicação, teoria geral da empresa, Direito ambiental, direito familiar, ética e empreendedorismo, projeto integrado e metodologia científica.
		Sistemas Operacionais	60	Ronaldo Barbosa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/5415273301691472">http://lattes.cnpq.br/5415273301691472</a>	Doutor e Mestre em Geociências com formação em Engenharia da Computação, possui 20 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas voltadas para tecnologia da informação, linguagem de programação, sistemas, estruturas e inovação.
		Gestão de Projetos	60	Lucas Morotti dos Santos	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/0546788697254773">http://lattes.cnpq.br/0546788697254773</a>	Mestre em Engenharia de Infra-estrutura Aeronáutica e graduação em Engenharia Civil, tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Gestão de Projetos.
	SEGUNDO	Redes de Computadores	60	Julio Cesar Magro	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/5849098126651714">http://lattes.cnpq.br/5849098126651714</a>	Mestre em Engenharia Elétrica, especialista em Redes de Computadores e graduação em Engenharia elétrica. Possui 15 anos de experiência em Docência do Ensino Superior, ministrando disciplinas Comunicação de Voz sobre IP, Redes de Computadores, Análise e Monitoração de Desempenho, Lab. de Redes, Redes de Alta Disponibilidade e Arquitetura de Computadores.
		Arquitetura de Computadores	60	Ronaldo Barbosa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/5415273301691472">http://lattes.cnpq.br/5415273301691472</a>	Doutor e Mestre em Geociências com formação em Engenharia da Computação, possui 20 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas voltadas para tecnologia da

							informação, linguagem de programação, sistemas, estruturas e inovação.
		Banco de Dados	60	Odair Jacinto Silva	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/1567345550272710">http://lattes.cnpq.br/1567345550272710</a>	Mestre em Engenharia da Computação e Graduado em Estatística, possui 7 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Análise de Projetos, Investimentos e Custos, Análise e Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Engenharia de Software II, Formação de Empreendedores em Informática, Lógica de Programação Modelagem de Bancos de Dados, Planejamento Estratégico e Empresarial, Tópicos Especiais em Análise de Sistemas e Tópicos Segurança e Auditoria de Sistemas
		Projeto Multidisciplinar II	60	Danieli Nunes Pereira	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/8359630280387127">http://lattes.cnpq.br/8359630280387127</a>	Professora Doutoranda e Mestre em Educação, especialista em Psicopedagogia e licenciada em Pedagogia. Possui 2 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando as disciplinas de língua portuguesa e projetos.
<b>MÓDULO III - TÓPICOS ESSENCIAIS PARA ENGENHARIA I</b>							
SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH TOTAL	PROFESSOR	TITULAÇÃO	LATTES	ADERÊNCIA
III	PRIMEIRO	Desafios da Engenharia	60	Julio Cesar Magro	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/5849098126651714">http://lattes.cnpq.br/5849098126651714</a>	Mestre em Engenharia Elétrica, especialista em Redes de Computadores e graduação em Engenharia elétrica. Possui 15 anos de experiência em Docência do Ensino Superior, ministrando disciplinas Comunicação de Voz sobre IP, Redes de Computadores, Análise e Monitoração de Desempenho, Lab. de Redes, Redes de Alta Disponibilidade e Arquitetura de Computadores.
		Desenho Técnico	60	Antonino Giuseppe Spalletta	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9149037640128796">http://lattes.cnpq.br/9149037640128796</a>	Mestre em Educação e Graduado em Matemática, possui 19 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas MATEMATICA BASICA, MATEMATICA FINANCEIRA, MATEMATICA APLICADA A ADMINISTRAÇÃO, GEOMETRIA ANALITICA I E II, ANALISE MATEMATICA, CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL I E II e ESTATISTICA I E II.
		Cálculo Integral	60	Antonino Giuseppe Spalletta	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9149037640128796">http://lattes.cnpq.br/9149037640128796</a>	Mestre em Educação e Graduado em Matemática, possui 19 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas MATEMATICA BASICA, MATEMATICA FINANCEIRA, MATEMATICA APLICADA A ADMINISTRAÇÃO, GEOMETRIA ANALITICA I E II, ANALISE MATEMATICA, CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL I E II e ESTATISTICA I E II.

	SEGUNDO	Física Geral e Experimental: Calor e Fluidos	60	Antonino Giuseppe Spalletta	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9149037640128796">http://lattes.cnpq.br/9149037640128796</a>	Mestre em Educação e Graduado em Matemática, possui 19 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas MATEMATICA BASICA, MATEMATICA FINANCEIRA, MATEMATICA APLICADA A ADMINISTRAÇÃO, GEOMETRIA ANALITICA I E II, ANALISE MATEMATICA, CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL I E II e ESTATISTICA I E II.
		Criação 2D e 3D	60	Felipe Orsini Martinelli	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/5326847220766077">http://lattes.cnpq.br/5326847220766077</a>	Mestre em Artes Visuais, especialização em Gestão Educacional e Docência no Ensino Superior e Graduado em Comunicação Social. Possui 5 anos de experiência em Docência do Ensino Superior, ministrando Design Gráfico: Web Design e Desenho de Animação. Produção Audiovisual: Edição para TV, Vídeo e Multimídia, Animação Digital. Ciência da Computação: Algoritmos Computacionais, Paradigmas de Linguagens de Programação em Python e Informática e Sociedade.
		Estática	60	Odair Jacinto Silva	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/1567345550272710">http://lattes.cnpq.br/1567345550272710</a>	Mestre em Engenharia da Computação e Graduado em Estatística, possui 7 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Análise de Projetos, Investimentos e Custos, Análise e Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Engenharia de Software II, Formação de Empreendedores em Informática, Lógica de Programação Modelagem de Bancos de Dados, Planejamento Estratégico e Empresarial, Tópicos Especiais em Análise de Sistemas e Tópicos Segurança e Auditoria de Sistemas
	Projeto Multidisciplinar III	60	Danieli Nunes Pereira	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/8359630280387127">http://lattes.cnpq.br/8359630280387127</a>	Professora Doutoranda e Mestre em Educação, especialista em Psicopedagogia e licenciada em Pedagogia. Possui 2 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando as disciplinas de língua portuguesa e projetos.	
	Estágio Supervisionado em Engenharia da Computação	360	Leonardo Moraes Armesto	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/7293584048866776">http://lattes.cnpq.br/7293584048866776</a>	Professor com graduação em História, Filosofia e Física, Especialização em História da Ciência. Mestre em Bioengenharia. Experiência na docência do ensino superior.	
<b>MÓDULO IV - TÓPICOS ESSENCIAIS PARA ENGENHARIA II</b>							
SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH TOTAL	PROFESSOR	TITULAÇÃO	LATTES	ADERÊNCIA

IV	PRIMEIRO	Algoritmos e Programação para Engenharia	60	Ronaldo Barbosa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/5415273301691472">http://lattes.cnpq.br/5415273301691472</a>	Doutor e Mestre em Geociências com formação em Engenharia da Computação, possui 20 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas voltadas para tecnologia da informação, linguagem de programação, sistemas, estruturas e inovação.
		Física Geral e Experimental: Campo Magnético, Óptica e Ondulatória	60	Odair Jacinto Silva	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/1567345550272710">http://lattes.cnpq.br/1567345550272710</a>	Mestre em Engenharia da Computação e Graduado em Estatística, possui 7 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Análise de Projetos, Investimentos e Custos, Análise e Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Engenharia de Software II, Formação de Empreendedores em Informática, Lógica de Programação  Modelagem de Bancos de Dados, Planejamento Estratégico e Empresarial, Tópicos Especiais em Análise de Sistemas e Tópicos Segurança e Auditoria de Sistemas
		Cálculo Numérico	60	Antonino Giuseppe Spalletta	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9149037640128796">http://lattes.cnpq.br/9149037640128796</a>	Mestre em Educação e Graduado em Matemática, possui 19 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas MATEMATICA BASICA, MATEMATICA FINANCEIRA, MATEMATICA APLICADA A ADMINISTRAÇÃO, GEOMETRIA ANALITICA I E II, ANALISE MATEMATICA, CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL I E II e ESTATISTICA I E II.
	SEGUNDO	Dinâmica	60	Julio Cesar Magro	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/5849098126651714">http://lattes.cnpq.br/5849098126651714</a>	Mestre em Engenharia Elétrica, especialista em Redes de Computadores e graduação em Engenharia elétrica. Possui 15 anos de experiência em Docência do Ensino Superior, ministrando disciplinas Comunicação de Voz sobre IP, Redes de Computadores, Análise e Monitoração de Desempenho, Lab. de Redes, Redes de Alta Disponibilidade e Arquitetura de Computadores.
		Física Geral e Experimental: Movimento	60	Odair Jacinto Silva	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/1567345550272710">http://lattes.cnpq.br/1567345550272710</a>	Mestre em Engenharia da Computação e Graduado em Estatística, possui 7 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Análise de Projetos, Investimentos e Custos, Análise e Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Engenharia de Software II, Formação de Empreendedores em Informática, Lógica de Programação  Modelagem de Bancos de Dados, Planejamento Estratégico e Empresarial, Tópicos Especiais em Análise de Sistemas e Tópicos Segurança e Auditoria de Sistemas

		Cálculo Diferencial	60	Antonino Giuseppe Spalletta	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9149037640128796">http://lattes.cnpq.br/9149037640128796</a>	Mestre em Educação e Graduado em Matemática, possui 19 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas MATEMATICA BASICA, MATEMATICA FINANCEIRA, MATEMATICA APLICADA A ADMINISTRAÇÃO, GEOMETRIA ANALITICA I E II, ANALISE MATEMATICA, CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL I E II e ESTATISTICA I E II.
		Projeto Multidisciplinar IV	60	Danieli Nunes Pereira	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/8359630280387127">http://lattes.cnpq.br/8359630280387127</a>	Professora Doutoranda e Mestre em Educação, especialista em Psicopedagogia e licenciada em Pedagogia. Possui 2 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando as disciplinas de língua portuguesa e projetos.
<b>MÓDULO V - CIRCUITOS E SISTEMAS ANALÓGICOS E DIGITAIS</b>							
SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH TOTAL	PROFESSOR	TITULAÇÃO	LATTES	ADERÊNCIA
V	PRIMEIRO	Circuitos	60	Jim Silva Naturesa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/6454600100839358">http://lattes.cnpq.br/6454600100839358</a>	Doutor em Engenharia Civil, Mestrado em Engenharia Elétrica, Especialista em Instrumentação em Jornalismo Científico e graduação Engenharia Elétrica. Possui 20 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Transmissão de Energia Elétrica, Máquinas Elétricas, Conversão Eletromecânica de Energia, Energia Aplicada I e II, Máquinas Elétricas, Tópicos em Sistemas de Energia Elétrica, Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica e Conversão Eletromecânica de Energia
		Eletrônica Analógica e Digital	60	Julio Cesar Magro	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/5849098126651714">http://lattes.cnpq.br/5849098126651714</a>	Mestre em Engenharia Elétrica, especialista em Redes de Computadores e graduação em Engenharia elétrica. Possui 15 anos de experiência em Docência do Ensino Superior, ministrando disciplinas Comunicação de Voz sobre IP, Redes de Computadores, Análise e Monitoração de Desempenho, Lab. de Redes, Redes de Alta Disponibilidade e Arquitetura de Computadores.
		Eletricidade Aplicada	60	José Carlos Perini	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/6320729668488823">http://lattes.cnpq.br/6320729668488823</a>	Mestre em Ciências da Computação, especialista em Administração e graduado em Análise de Sistemas. Possui 18 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Informática Aplicada, Algoritmos Computacionais, Estruturas de Dados, Programação Orientada a Objetos, Ferramentas de Desenvolvimento Rápido, Fundamentos de Informática, Programas de Comunicação Visual, Técnicas de Operação, Técnicas de Sistemas

	SEGUNDO	Microprocessadores e Microcontroladores	60	Odair Jacinto Silva	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/1567345550272710">http://lattes.cnpq.br/1567345550272710</a>	Mestre em Engenharia da Computação e Graduado em Estatística, possui 7 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Análise de Projetos, Investimentos e Custos, Análise e Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Engenharia de Software II, Formação de Empreendedores em Informática, Lógica de Programação Modelagem de Bancos de Dados, Planejamento Estratégico e Empresarial, Tópicos Especiais em Análise de Sistemas e Tópicos Segurança e Auditoria de Sistemas
		Princípios da Comunicação	60	Julio Cesar Magro	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/5849098126651714">http://lattes.cnpq.br/5849098126651714</a>	Mestre em Engenharia Elétrica, especialista em Redes de Computadores e graduação em Engenharia elétrica. Possui 15 anos de experiência em Docência do Ensino Superior, ministrando disciplinas Comunicação de Voz sobre IP, Redes de Computadores, Análise e Monitoração de Desempenho, Lab. de Redes, Redes de Alta Disponibilidade e Arquitetura de Computadores.
		Métodos de Tomada de Decisão	60	Ronaldo Barbosa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/5415273301691472">http://lattes.cnpq.br/5415273301691472</a>	Doutor e Mestre em Geociências com formação em Engenharia da Computação, possui 20 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas voltadas para tecnologia da informação, linguagem de programação, sistemas, estruturas e inovação.
	Projeto Multidisciplinar V	60	Antonino Giuseppe Spalletta	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9149037640128796">http://lattes.cnpq.br/9149037640128796</a>	Mestre em Educação e Graduado em Matemática, possui 19 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas MATEMATICA BASICA, MATEMATICA FINANCEIRA, MATEMATICA APLICADA A ADMINISTRAÇÃO, GEOMETRIA ANALITICA I E II, ANALISE MATEMATICA, CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL I E II e ESTATISTICA I E II.	
<b>MÓDULO VI - DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS</b>							
SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH TOTAL	PROFESSOR	TITULAÇÃO	LATTES	ADERÊNCIA
VI	PRIMEIRO	Programação Orientada a Objetos	60	José Carlos Perini	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/6320729668488823">http://lattes.cnpq.br/6320729668488823</a>	Mestre em Ciências da Computação, especialista em Administração e graduado em Análise de Sistemas. Possui 18 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Informática Aplicada, Algoritmos Computacionais, Estruturas de Dados, Programação Orientada a Objetos, Ferramentas de Desenvolvimento Rápido, Fundamentos de Informática, Programas de Comunicação Visual, Técnicas de Operação, Técnicas de Sistemas

		Programação para Internet	60	Julio Cesar Magro	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/5849098126651714">http://lattes.cnpq.br/5849098126651714</a>	Mestre em Engenharia Elétrica, especialista em Redes de Computadores e graduação em Engenharia elétrica. Possui 15 anos de experiência em Docência do Ensino Superior, ministrando disciplinas Comunicação de Voz sobre IP, Redes de Computadores, Análise e Monitoração de Desempenho, Lab. de Redes, Redes de Alta Disponibilidade e Arquitetura de Computadores.
		Inteligência Artificial	60	Giulliano Paes Carnielli	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/4086358353418514">http://lattes.cnpq.br/4086358353418514</a>	Doutor em Tecnologia, Mestre em Ciências da Computação e graduado em Ciências da Computação. Ministra as disciplinas Análise de Algoritmos, Sistemas Operacionais, Linguagens Formais e Autômatos, Compiladores, Programação Orientada a Objetos, Estrutura de Dados - Inteligência para Negócios, Análise e Monitoramento de Desempenho e Processamento de Alto Desempenho
	SEGUNDO	Projeto de Software	60	Odair Jacinto Silva	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/1567345550272710">http://lattes.cnpq.br/1567345550272710</a>	Mestre em Engenharia da Computação e Graduado em Estatística, possui 7 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Análise de Projetos, Investimentos e Custos, Análise e Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Engenharia de Software II, Formação de Empreendedores em Informática, Lógica de Programação  Modelagem de Bancos de Dados, Planejamento Estratégico e Empresarial, Tópicos Especiais em Análise de Sistemas e Tópicos Segurança e Auditoria de Sistemas
		Sistemas de Informação Gerencial	60	Ronaldo Barbosa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/5415273301691472">http://lattes.cnpq.br/5415273301691472</a>	Doutor e Mestre em Geociências com formação em Engenharia da Computação, possui 20 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas voltadas para tecnologia da informação, linguagem de programação, sistemas, estruturas e inovação.
		Qualidade: Controle Estatístico do Processo	60	Julio Cesar Magro	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/5849098126651714">http://lattes.cnpq.br/5849098126651714</a>	Mestre em Engenharia Elétrica, especialista em Redes de Computadores e graduação em Engenharia elétrica. Possui 15 anos de experiência em Docência do Ensino Superior, ministrando disciplinas Comunicação de Voz sobre IP, Redes de Computadores, Análise e Monitoração de Desempenho, Lab. de Redes, Redes de Alta Disponibilidade e Arquitetura de Computadores.
		Projeto Multidisciplinar VI	60	Antonino Giuseppe Spalletta	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9149037640128796">http://lattes.cnpq.br/9149037640128796</a>	Mestre em Educação e Graduado em Matemática, possui 19 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas MATEMATICA BASICA, MATEMATICA FINANCEIRA, MATEMATICA APLICADA A ADMINISTRAÇÃO, GEOMETRIA ANALITICA I E II, ANALISE

							MATEMÁTICA, CÁLCULO DIFERENCIAL INTEGRAL I E II e ESTATÍSTICA I E II.
MÓDULO VII							
SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH TOTAL	PROFESSOR	TITULAÇÃO	LATTES	ADERÊNCIA
VII	PRIMEIRO	Resistência dos Materiais	60	Jim Silva Naturesa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/6454600100839358">http://lattes.cnpq.br/6454600100839358</a>	Doutor em Engenharia Civil, Mestrado em Engenharia Elétrica, Especialista em Instrumentação em Jornalismo Científico e graduação Engenharia Elétrica. Possui 20 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Transmissão de Energia Elétrica, Máquinas Elétricas, Conversão Eletromecânica de Energia, Energia Aplicada I e II, Máquinas Elétricas, Tópicos em Sistemas de Energia Elétrica, Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica e Conversão Eletromecânica de Energia
		Materiais de Engenharia	60	Julio Cesar Magro	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/5849098126651714">http://lattes.cnpq.br/5849098126651714</a>	Mestre em Engenharia Elétrica, especialista em Redes de Computadores e graduação em Engenharia elétrica. Possui 15 anos de experiência em Docência do Ensino Superior, ministrando disciplinas Comunicação de Voz sobre IP, Redes de Computadores, Análise e Monitoração de Desempenho, Lab. de Redes, Redes de Alta Disponibilidade e Arquitetura de Computadores.
		Metrologia e Ensaaios	60	Jim Silva Naturesa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/6454600100839358">http://lattes.cnpq.br/6454600100839358</a>	Doutor em Engenharia Civil, Mestrado em Engenharia Elétrica, Especialista em Instrumentação em Jornalismo Científico e graduação Engenharia Elétrica. Possui 20 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Transmissão de Energia Elétrica, Máquinas Elétricas, Conversão Eletromecânica de Energia, Energia Aplicada I e II, Máquinas Elétricas, Tópicos em Sistemas de Energia Elétrica, Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica e Conversão Eletromecânica de Energia
	SEGUNDO	Projeto Mecânico	60	Jim Silva Naturesa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/6454600100839358">http://lattes.cnpq.br/6454600100839358</a>	Doutor em Engenharia Civil, Mestrado em Engenharia Elétrica, Especialista em Instrumentação em Jornalismo Científico e graduação Engenharia Elétrica. Possui 20 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Transmissão de Energia Elétrica, Máquinas Elétricas, Conversão Eletromecânica de Energia, Energia Aplicada I e II, Máquinas Elétricas, Tópicos em Sistemas de Energia Elétrica, Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica e Conversão Eletromecânica de Energia

		Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	Antonino Giuseppe Spalletta	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9149037640128796">http://lattes.cnpq.br/9149037640128796</a>	Mestre em Educação e Graduado em Matemática, possui 19 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas MATEMATICA BASICA, MATEMATICA FINANCEIRA, MATEMATICA APLICADA A ADMINISTRAÇÃO, GEOMETRIA ANALITICA I E II, ANALISE MATEMATICA, CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL I E II e ESTATISTICA I E II.
		Química Geral e Tecnológica	60	Leonardo Moraes Armesto	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/7293584048866776">http://lattes.cnpq.br/7293584048866776</a>	Professor com graduação em História, Filosofia e Física, Especialização em História da Ciência. Mestre em Bioengenharia. Experiência na docência do ensino superior.
		Projeto Multidisciplinar VII	60	Antonino Giuseppe Spalletta	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9149037640128796">http://lattes.cnpq.br/9149037640128796</a>	Mestre em Educação e Graduado em Matemática, possui 19 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas MATEMATICA BASICA, MATEMATICA FINANCEIRA, MATEMATICA APLICADA A ADMINISTRAÇÃO, GEOMETRIA ANALITICA I E II, ANALISE MATEMATICA, CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL I E II e ESTATISTICA I E II.

MÓDULO VIII - APLICAÇÃO MOBILE

SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH TOTAL	PROFESSOR	TITULAÇÃO	LATTES	ADERÊNCIA
VIII	PRIMEIRO	Programação para Dispositivos Móveis	60	José Carlos Perini	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/6320729668488823">http://lattes.cnpq.br/6320729668488823</a>	Mestre em Ciências da Computação, especialista em Administração e graduado em Análise de Sistemas. Possui 18 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Informática Aplicada, Algoritmos Computacionais, Estruturas de Dados, Programação Orientada a Objetos, Ferramentas de Desenvolvimento Rápido, Fundamentos de Informática, Programas de Comunicação Visual, Técnicas de Operação, Técnicas de Sistemas
		Design de Games	60	Felipe Orsini Martinelli	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/5326847220766077">http://lattes.cnpq.br/5326847220766077</a>	Mestre em Artes Visuais, especialização em Gestão Educacional e Docência no Ensino Superior e Graduado em Comunicação Social. Possui 5 anos de experiência em Docência do Ensino Superior, ministrando Design Gráfico: Web Design e Desenho de Animação. Produção Audiovisual: Edição para TV, Vídeo e Multimídia, Animação Digital. Ciência da Computação: Algoritmos Computacionais, Paradigmas de Linguagens de Programação em Python e Informática e Sociedade.

		Web Services para Mobile	60	Ronaldo Barbosa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/5415273301691472">http://lattes.cnpq.br/5415273301691472</a>	Doutor e Mestre em Geociências com formação em Engenharia da Computação, possui 20 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas voltadas para tecnologia da informação, linguagem de programação, sistemas, estruturas e inovação.
	SEGUNDO	Desenvolvimento de Aplicativos	60	Jim Silva Naturesa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/6454600100839358">http://lattes.cnpq.br/6454600100839358</a>	Doutor em Engenharia Civil, Mestrado em Engenharia Elétrica, Especialista em Instrumentação em Jornalismo Científico e graduação Engenharia Elétrica. Possui 20 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Transmissão de Energia Elétrica, Máquinas Elétricas, Conversão Eletromecânica de Energia, Energia Aplicada I e II, Máquinas Elétricas, Tópicos em Sistemas de Energia Elétrica, Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica e Conversão Eletromecânica de Energia
		Gerenciamento de Conteúdo Mobile	60	Julio Cesar Magro	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/5849098126651714">http://lattes.cnpq.br/5849098126651714</a>	Mestre em Engenharia Elétrica, especialista em Redes de Computadores e graduação em Engenharia elétrica. Possui 15 anos de experiência em Docência do Ensino Superior, ministrando disciplinas Comunicação de Voz sobre IP, Redes de Computadores, Análise e Monitoração de Desempenho, Lab. de Redes, Redes de Alta Disponibilidade e Arquitetura de Computadores.
		Prototipação Mobile	60	Odair Jacinto Silva	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/1567345550272710">http://lattes.cnpq.br/1567345550272710</a>	Mestre em Engenharia da Computação e Graduado em Estatística, possui 7 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Análise de Projetos, Investimentos e Custos, Análise e Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Engenharia de Software II, Formação de Empreendedores em Informática, Lógica de Programação Modelagem de Bancos de Dados, Planejamento Estratégico e Empresarial, Tópicos Especiais em Análise de Sistemas e Tópicos Segurança e Auditoria de Sistemas
		Projeto Multidisciplinar VIII	60	Ronaldo Barbosa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/5415273301691472">http://lattes.cnpq.br/5415273301691472</a>	Doutor e Mestre em Geociências com formação em Engenharia da Computação, possui 20 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas voltadas para tecnologia da informação, linguagem de programação, sistemas, estruturas e inovação.
MÓDULO IX - ENGENHARIA DE SOFTWARE							
SEMESTRE	BIMESTRE	DISCIPLINAS	CH TOTAL	PROFESSOR	TITULAÇÃO	LATTES	ADERÊNCIA

IX	PRIMEIRO	Design de Software	60	Ronaldo Barbosa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/5415273301691472">http://lattes.cnpq.br/5415273301691472</a>	Doutor e Mestre em Geociências com formação em Engenharia da Computação, possui 20 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas voltadas para tecnologia da informação, linguagem de programação, sistemas, estruturas e inovação.
		Gerenciamento Ágil de Projetos de Software	60	José Carlos Perini	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/6320729668488823">http://lattes.cnpq.br/6320729668488823</a>	Mestre em Ciências da Computação, especialista em Administração e graduado em Análise de Sistemas. Possui 18 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Informática Aplicada, Algoritmos Computacionais, Estruturas de Dados, Programação Orientada a Objetos, Ferramentas de Desenvolvimento Rápido, Fundamentos de Informática, Programas de Comunicação Visual, Técnicas de Operação, Técnicas de Sistemas
		Segurança da Informação	60	Jim Silva Naturesa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/6454600100839358">http://lattes.cnpq.br/6454600100839358</a>	Doutor em Engenharia Civil, Mestrado em Engenharia Elétrica, Especialista em Instrumentação em Jornalismo Científico e graduação Engenharia Elétrica. Possui 20 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Transmissão de Energia Elétrica, Máquinas Elétricas, Conversão Eletromecânica de Energia, Energia Aplicada I e II, Máquinas Elétricas, Tópicos em Sistemas de Energia Elétrica, Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica e Conversão Eletromecânica de Energia
	SEGUNDO	Testes e Homologação de Software	60	Odair Jacinto Silva	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/1567345550272710">http://lattes.cnpq.br/1567345550272710</a>	Mestre em Engenharia da Computação e Graduado em Estatística, possui 7 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Análise de Projetos, Investimentos e Custos, Análise e Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Engenharia de Software II, Formação de Empreendedores em Informática, Lógica de Programação  Modelagem de Bancos de Dados, Planejamento Estratégico e Empresarial, Tópicos Especiais em Análise de Sistemas e Tópicos Segurança e Auditoria de Sistemas
		Engenharia de Software	60	Ronaldo Barbosa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/5415273301691472">http://lattes.cnpq.br/5415273301691472</a>	Doutor e Mestre em Geociências com formação em Engenharia da Computação, possui 20 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas voltadas para tecnologia da informação, linguagem de programação, sistemas, estruturas e inovação.

		Governança em TI	60	Valeria Feitos de Moura	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9156999794657402">http://lattes.cnpq.br/9156999794657402</a>	Doutoranda e Mestre em Administração, especialista em Gestão Empresarial e Qualidade da Produtividade, graduada em Processos Gerenciais e graduanda em Gestão financeira. Possui 9 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Desenvolvimento Interpessoal, Processo Administrativo, Teoria Geral da Administração, Estruturas Organizacionais, Gestão da Qualidade, Organização Empresarial e Sistemas, Gestão de Pessoas, Projeto Interdisciplinar, Comportamento Organizacional e Tópicos Especiais em Gestão.
		Projeto Multidisciplinar Final I	60	Maria do Carmo	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9610415562179073">http://lattes.cnpq.br/9610415562179073</a>	Mestre em Educação, Especialista em Psicanálise Clínica, Educação Especial e Libras, Graduado em Letras e Pedagogia, ministrando as disciplinas de Fundamentos e Práticas de Inclusão, Políticas Públicas: Fundamentos e Prática de Inclusão, LIBRAS, Ensino a Distância Ensino Fundamental e Médio, Assistente Técnico Pedagógico de Educação Especial, Responsabilidade Social e Ambiental nas Empresas, Cidadania e Inclusão.

MÓDULO X - TEMAS TRANSVERSAIS, PROJETO MULTIDISCIPLINAR FINAL E APRESENTAÇÃO

SEMESTRE	BIMESTRE	CH TOTAL	PROFESSOR	TITULAÇÃO	LATTES	ADERÊNCIA	
X	PRIMEIRO	Gestão dos Riscos e Segurança do Trabalho	60	Jim Silva Naturesa	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/6454600100839358">http://lattes.cnpq.br/6454600100839358</a>	Doutor em Engenharia Civil, Mestrado em Engenharia Elétrica, Especialista em Instrumentação em Jornalismo Científico e graduação Engenharia Elétrica. Possui 20 anos de experiência em Docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas Transmissão de Energia Elétrica, Máquinas Elétricas, Conversão Eletromecânica de Energia, Energia Aplicada I e II, Máquinas Elétricas, Tópicos em Sistemas de Energia Elétrica, Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica e Conversão Eletromecânica de Energia
		Economia de Empresas	60	Renato Emanuel Gomes da Silva	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9029491595022313">http://lattes.cnpq.br/9029491595022313</a>	Professor Doutorando em Administração, Mestrado em Administração de Empresas, Pós-Graduado em Administração de Marketing e Bacharel em Administração de Empresas. Principal área de Pesquisa: Marketing, Marketing Público, Merchandising e Product Placement. Professor Universitário, lecionando em cursos de Graduação, Pós-Graduação, MBA e Tecnólogos nos últimos 20 anos.

		História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	60	Maria do Carmo	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9610415562179073">http://lattes.cnpq.br/9610415562179073</a>	Mestre em Educação, Especialista em Psicanálise Clínica, Educação Especial e Libras, Graduado em Letras e Pedagogia, ministrando as disciplinas de Fundamentos e Práticas de Inclusão, Políticas Públicas: Fundamentos e Prática de Inclusão, LIBRAS, Ensino a Distância Ensino Fundamental e Médio, Assistente Técnico Pedagógico de Educação Especial, Responsabilidade Social e Ambiental nas Empresas, Cidadania e Inclusão.
	SEGUNDO	Direitos Humanos	60	Cassia Silvestrini	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/9243080654092510">http://lattes.cnpq.br/9243080654092510</a>	Doutora e Mestre em Direito Comercial, especialista em Direito dos Mercados Financeiro e de Capitais e graduado em Ciências Jurídicas e Sociais. Possui 7 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas de Direito Civil, Direito Empresarial, Legislação Tributária, ética e Comunicação, teoria geral da empresa, Direito ambiental, direito familiar, ética e empreendedorismo, projeto integrado e metodologia científica.
		Ética, Cidadania e Responsabilidade nas Empresas	60	James Riozo Takahama	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9610415562179073">http://lattes.cnpq.br/9610415562179073</a>	Mestre em Educação, Especialista em Psicanálise Clínica, Educação Especial e Libras, Graduado em Letras e Pedagogia, ministrando as disciplinas de Fundamentos e Práticas de Inclusão, Políticas Públicas: Fundamentos e Prática de Inclusão, LIBRAS, Ensino a Distância Ensino Fundamental e Médio, Assistente Técnico Pedagógico de Educação Especial, Responsabilidade Social e Ambiental nas Empresas, Cidadania e Inclusão.
		Empreendedorismo	60	Celso Florencio de Souza	Doutor	<a href="http://lattes.cnpq.br/6112769588907830">http://lattes.cnpq.br/6112769588907830</a>	Doutor e Mestre em Administração de Empresas com formação em Economia, possui pesquisas e artigos acadêmicos apresentados em congresso científicos nacionais e internacionais. Possui 2 anos de experiência em docência no Ensino Superior, ministrando disciplinas voltadas para administração e economia.
		Projeto Multidisciplinar Final II	120	Maria do Carmo	Mestre	<a href="http://lattes.cnpq.br/9610415562179073">http://lattes.cnpq.br/9610415562179073</a>	Mestre em Educação, Especialista em Psicanálise Clínica, Educação Especial e Libras, Graduado em Letras e Pedagogia, ministrando as disciplinas de Fundamentos e Práticas de Inclusão, Políticas Públicas: Fundamentos e Prática de Inclusão, LIBRAS, Ensino a Distância Ensino Fundamental e Médio, Assistente Técnico Pedagógico de Educação Especial, Responsabilidade Social e Ambiental nas Empresas, Cidadania e Inclusão.

## ANEXO 6

### Dados Institucionais

## DADOS DA MANTENEDORA

**Código da mantenedora:** 17384

**CNPJ:** 32.288.286/0001-49

**Razão Social:** Aprimorar Educacional LTDA.

**Categoria Administrativa:** Pessoa Jurídica de Direito Privado – Com fins lucrativos – Sociedade Civil.

**CEP:** 13250-534 | **UF:** São Paulo

**Município:** Itatiba

**Bairro:** Jardim São José | **Endereço:** Doutor José Augusto de Andrade, nº 195

**Telefone:** (11)4538-1712

## REPRESENTANTE LEGAL

**Nome:** Adriano Ricardo

**Mantoad CPF:** 149.970.948- 03

**Sexo:** Masculino

**e-mail:** mantoan@mipsa.com.br

## DADOS DA MANTIDA

**Código da Mantida:** 2625

**Nome da Mantida:** FACULDADE APRIMORAR SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

**Sigla:** Aprimorar

**Disponibilidade do imóvel:** Alugado

**CEP:** 12210-100 | **UF:** SP

**Município:** São José dos Campos | **Bairro:** Centro

**Endereço sede:** Rua Francisco Paes, nº 84

**e-mail:** mantoan@mipsa.com.br

**Organização acadêmica:** Faculdade

**Categoria Administrativa:** Privada com fins lucrativos

## PROCURADOR EDUCACIONAL INSTITUCIONAL

**Nome:** PATRÍCIA PAIVA GONÇALVES BISPO

**CPF:** 125.957.548-90

**Sexo:** Feminino

**Telefone(s):** (11) 99680 9406

**E-mail:** profa.patricia.paiva@gmail.com

## ANEXO 7

### Dados Institucionais

## **CURSO: ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**

<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
Atividades Complementares	200
Estágio Supervisionado	360
Projeto Multidisciplinar Final	180
Carga Horária Teórico-prática	4080
* Disciplinas Eletivas	120
<b>Carga Horária Total do Curso</b>	<b>4940</b>

Obs.: hora-aula é igual 60 minutos

**DURAÇÃO DO CURSO: 10** semestres

**TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO:** Mínimo 10 semestres /  
Máximo 12 semestres.

**NÚMERO DE VAGAS:** 100 vagas/ano

### **JUSTIFICATIVA DO CURSO:**

O processo de produção capitalista vigente na sociedade contemporânea é cercado de um elevado grau de competitividade resultante da queda das fronteiras comerciais de um mundo globalizado. A manutenção e o crescimento de uma empresa neste contexto mercadológico requer uma série de aspectos de diferenciação de tal maneira que a empresa seja capaz de oferecer produtos ou serviços competitivos, com qualidade comprovada e que sejam capazes de atrair o interesse dos consumidores. Superar estes desafios depende das práticas de gerenciamento da qualidade, produtividade e todos os demais aspectos organizacionais, as quais necessitam de profissionais aptos a desenvolver uma cultura de melhoria e a construir novos paradigmas organizacionais.

Os desafios inerentes à realidade de qualquer empresa podem ganhar incremento quando são ponderadas as particularidades do espaço geográfico onde a empresa se situa. A região do Vale do Paraíba, cuja capital informal é a cidade de São José dos Campos, faz parte do eixo econômico principal do estado de São Paulo. Segundo dados da Fundação Seade de abril de 2019, o Vale do Paraíba tem o terceiro maior valor da transformação industrial do estado, o qual se trata de um indicador que

mensura o nível de industrialização de uma economia. A região concentra um complexo de empresas multinacionais e nacionais de grande porte em diversos ramos de atuação, com destaque para a Embraer e todo o cluster aeronáutico e aeroespacial, além de inúmeras empresas de pequeno-médio porte dos setores metalomecânico, comércio atacadista e varejista, serviços diversos, etc.

A demanda por profissionais de Engenharia é uma clara realidade da região do Vale do Paraíba, com perspectivas de crescimento contínuo. De fato, a formação de profissionais com resiliência exerce um papel fundamental para o setor de Engenharia visto que tais profissionais devem estar preparados para o enfrentamento de quaisquer problemas com foco na geração de resultados.

O curso de graduação em Engenharia da Computação se encaixa nas características da economia da região do Vale do Paraíba. Além da formação de profissionais, o curso tem um papel relevante no apoio à qualificação de consultores especializados e de outros personagens envolvidos na tecnologia. Portanto, o curso tem espaço para contribuir significativamente com o aumento da mão de obra qualificada, propiciando a queda da desigualdade de oportunidades profissionais, e com a própria prosperidade da economia da região do Vale do Paraíba.