



**PROJETO PEDAGÓGICO DE
CURSO
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
(BACHARELADO)**



UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Pouso Alegre – MG
2024

ESTRUTURA UNIVERSITÁRIA

Fundação de Ensino Superior do Vale do Sapucaí – Presidente

Professor Esp. Elísio Meirelles de Miranda

Reitor da Universidade do Vale do Sapucaí – Prof. Dr. José Dias da Silva Neto

Vice-Reitor da Universidade do Vale do Sapucaí – Prof. Dr. Taylor Brandão Schnaider

Pró-Reitor de Graduação – Prof. Me. Guilherme Luiz Ferrigno Pincelli

Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa – Prof.^a Dra. Joelma Pereira de Faria Nogueira

Pró-Reitora de Extensão e Assuntos Comunitários – Prof.^a Ma. Silvia Mara Tasso

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Eugenio Pacelli / Unidade Fátima

Diretor Acadêmico – Prof. Dr. Diego Henrique Pereira

Curso de Sistemas de Informação

Coordenador(a)

André Luiz Martins de Oliveira



SUMÁRIO

1 A INSTITUIÇÃO.....	6
1.1 Contexto educacional: aspectos econômicos, sociais, demográficos e educacionais da região ..	6
1.2 Missão, visão e valores da Univás	7
1.3 Objetivos da Univás	8
1.4 Perfil do Egresso	9
2 O CURSO.....	10
2.1 Descritores do curso	10
2.2 Histórico do curso	10
2.3 Integração do curso com a comunidade local e regional	13
3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO	13
3.2 Perfil do Egresso do curso	15
3.3 Competências a serem desenvolvidas	16
3.4 Estrutura Curricular	19
3.4.1 Áreas de Formação	22
3.4.2 Conteúdo por Área de Formação.....	23
3.4.3 Componentes curriculares	28
3.6 Metodologia	29
3.4.4 Flexibilidade curricular	29
3.4.5 Atividades acadêmicas	30
3.4.6 Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas ao Ensino e à Aprendizagem.....	31
3.7 Extensão	32
3.8 Pesquisa.....	33
3.9 Atividades complementares	34
3.10 Atividades práticas e de Estágio	35
3.10.1 Estágio Curricular Supervisionado	35
3.11 Procedimentos de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem	37
3.12 Política institucional de acompanhamento do egresso.....	39
4 CORPO DOCENTE	39
4.1 Coordenador (a) do curso.....	39
4.2 Núcleo Docente Estruturante - NDE.....	40
4.3 Colegiado de Curso	41
4.4 Titulação.....	41

4.5 Regime de Trabalho	42
4.6 Equipe Multidisciplinar do AVA	42
4.7 Planejamento didático-pedagógico	43
4.8 Política de Formação.....	44
5 INFRAESTRUTURA	45
5.1 Sala da coordenação de curso	45
5.2 Sala coletiva de professores	45
5.3 Salas de aula utilizadas pelo curso	45
5.4 Laboratórios e outros espaços pedagógicos utilizados pelo curso	46
5.5 Biblioteca	46
6 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	46
6.1 Comissão Própria de Avaliação - CPA	47
APÊNDICE A – Matriz Curricular do Curso de Sistemas de Informação	48
APÊNDICE B – Corpo Docente (presencial e AVA)	51
APÊNDICE C - Regulamento das Atividades Complementares/Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	51
APÊNDICE D – Representação gráfica do perfil formativo	56
ANEXO A - Ementário – Componentes Curriculares.....	58
ANEXO B – Portaria de Nomeação da Coordenação e Vice-Coordenação do Curso.....	160
ANEXO C – Regulamento do Colegiado de Curso	162

1 A INSTITUIÇÃO

A Universidade do Vale do Sapucaí – Univás é uma universidade de ensino superior mantida pela Fundação de Ensino Superior do Vale do Sapucaí - Fuvs, com personalidade jurídica própria, sem fins lucrativos, com sede e foro na cidade de Pouso Alegre-MG, sendo administrativa e financeiramente autônoma.

A Univás é composta por duas unidades acadêmicas e pelo Hospital das Clínicas Samuel Libânio, hospital universitário. Atende mais de 3.000 alunos, distribuídos em cursos de graduação e de pós-graduação (doutorados, mestrados e especializações).

1.1 Contexto educacional: aspectos econômicos, sociais, demográficos e educacionais da região

Com um campo de atuação que se estende por todo o Vale do Sapucaí, a Univás está inserida no município de Pouso Alegre. De acordo com o IBGE (estimativa para 2024), Pouso Alegre tem uma população de 160.751.

Situada no centro da mesorregião Sul de Minas Gerais, Pouso Alegre situa-se numa área estratégica e de acesso aos três maiores centros de produção e consumo do País, pois está a 200 km de São Paulo, a 385 km de Belo Horizonte e a 390 km do Rio de Janeiro. Essa posição é privilegiada por estar ligada à BR 459 e à BR 381, pela circulação de mercadorias e por ser o corredor do transporte de 20% da produção industrial de Minas Gerais e São Paulo.

A economia da cidade é de base, principalmente, agropecuária e industrial. Também apresenta um comércio diversificado que atende a população de toda a região. Na área de serviços, conta com hotéis, bares e restaurantes diversos. Há forte presença também dos setores de educação e saúde.

Além de ser importante polo exportador de produtos alimentícios, Pouso Alegre congrega cerca de 4.500 empresas, conforme dados de 2017. Quanto ao porte, classificam-se como micro e pequenas (3.764) e médias e grandes (111). Os principais setores com investimentos e geração de empregos são: alimentício, automotivo, farmacêutico e porto seco (dados da Prefeitura Municipal de Pouso Alegre).

A cidade é também um dos principais polos de serviços do sul de Minas Gerais, principalmente, na área da Saúde, contando com o Hospital das Clínicas Samuel Libânio (HCSL), que também é hospital escola, pertencente à Fundação do Vale do Sapucaí. A instituição atende, atualmente, a população de 16 microrregiões do Estado de Minas Gerais, correspondendo a 191

municípios, com uma população estimada de 3.500.000 habitantes. Também estão presentes outros hospitais, clínicas e centros de diagnóstico que atendem a mais de 50 municípios de toda a região. No setor público, encontra-se toda a estrutura da rede básica de saúde, tanto em Pouso Alegre, como nas cidades da região.

No setor de comunicação, a cidade e a região possuem várias emissoras de rádio e de TV, várias agências de publicidade e propaganda, jornais e revistas impressos e canais de mídia digital em diversos formatos e conteúdo. Em relação à cultura, Pouso Alegre sedia um dos mais importantes conservatórios de música, o Conservatório Estadual de Música Juscelino Kubistchek de Oliveira que, além de formar artistas em diversas áreas culturais, também promove eventos significativos na cidade e região. Outros espaços importantes de gestão e divulgação da cultura são o Teatro Municipal e a Galeria Artigas. A cultura popular é significativa em toda a região, principalmente nas manifestações de cunho religioso, como congadas e folias de reis. Significativa também é a presença de artesãos e artesãs. Muitos deles comercializam seus produtos na feirinha do artesanato, na praça central da cidade. A culinária se apresenta como outro ponto forte do município e da região, com comidas típicas mineiras e toda uma variedade que vai da comida de rua à gastronomia com inspiração internacional, presentes em vários restaurantes, padarias, cafeterias e food truck.

Na área de educação, a cidade conta com um Instituto Federal, 15 escolas estaduais, 47 particulares e 35 municipais, além de seis instituições de ensino superior em modalidade presencial, a maior das quais é a Univás, sendo a única Universidade da Microrregião de Pouso Alegre/MG. Neste aspecto, a Univás é a principal formadora de recursos humanos da região.

Como maior e principal instituição de ensino superior do Vale do Sapucaí, a Univás representa a conquista social da região no que concerne à formação da cidadania. Como universidade regional, seu objetivo precípua é o de que cada jovem que a integra se forme no próprio meio onde vive, e que se transforme em uma fonte de energia para as transformações históricas. Transformações que requerem, como indispensável, a integração entre a Univás e a comunidade, que se estabelece como um dos princípios diretores da política pedagógica da Univás.

1.2 Missão, visão e valores da Univás

Missão: Contribuir para a formação de indivíduos éticos, socialmente responsáveis e competentes, que possam ser elementos de transformação social na construção de um mundo sempre mais justo, livre e democrático.

A **Visão** da Univás é ser uma organização que se destaque pelas suas ações em prol da vida, do ser humano e de uma sociedade fundada em valores éticos. A Univás se projeta no futuro na busca de uma identidade que marcará sua trajetória. Caminho que deve ser pautado por princípios éticos de conduta e compromisso com o desenvolvimento do país.

Os principais **Valores** da Univás são:

- I. promover o ser humano, enquanto artífice da sociedade;
- II. valorizar todos os segmentos universitários, respeitando a individualidade e investindo na sua capacitação e qualificação;
- III. estimular a gestão democrática e assegurar o funcionamento de órgãos colegiados deliberativos, dos quais participem segmentos da comunidade acadêmica;
- IV. assegurar a ética nas relações entre os segmentos universitários;
- V. estimular a prestação de serviços especializados à comunidade, estabelecendo com esta uma relação de reciprocidade;
- VI. promover a disseminação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, comunicando o saber por intermédio das atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- VII. otimizar a utilização dos recursos materiais, tecnológicos, financeiros e humanos disponíveis; e
- VIII. flexibilizar os métodos e critérios, com vista às diferenças individuais dos alunos e às peculiaridades da região.

1.3 Objetivos da Univás

Principais objetivos:

- I. cumprir função humanística, contribuindo para o processo de consolidação da cidadania brasileira, mediante a primazia da pessoa humana sobre a matéria; primazia do bem comum sobre o bem individual; primazia da justiça e da fraternidade no relacionamento entre as pessoas e da correlação dos direitos e deveres de cada um;
- II. cumprir função cultural, estimulando as diversas produções culturais, principalmente as regionais, promovendo a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber por meio do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

- III. cumprir função social, atendendo permanentemente a comunidade por meio de projetos e ações integradas, estimulando propostas junto aos diversos setores da sociedade em todos os campos e níveis do saber;
- IV. cumprir função formadora e transformadora, investindo no aluno, para formar cidadãos competentes, socialmente responsáveis e empreendedores nas diversas áreas do conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- V. cumprir função renovadora, buscando o ajuste contínuo às mudanças por que passa a sociedade, criando e reformulando cursos, adotando a flexibilidade como característica de métodos, critérios e currículos;
- VI. cumprir função científica, incentivando o trabalho de pesquisa e a investigação, desenvolvendo o entendimento do homem e do meio em que vive e mantendo a possibilidade de expressão de diferentes linhas de pensamento;
- VII. cumprir função administrativa buscando a viabilidade financeira das atividades exercidas, aumentando a produtividade e a competitividade com redução de custos e sem prejuízo do nível de qualidade; e
- VIII. cumprir função empreendedora, valorizando o corpo discente como polo convergente das atividades da Univás; valorizando o corpo técnico-administrativo como apoio imprescindível; valorizando o corpo docente como agente fundamental no desenvolvimento das ações que propiciem o alcance dos objetivos da Univás.

1.4 Perfil do Egresso

O Egresso da Univás, nas diversas áreas de formação, será um profissional e cidadão:

- a) ético, conhecendo e exercendo as responsabilidades sociais e profissionais que lhe cabe;
- b) competente, capaz de reunir os aprendizados construídos, apresentando uma excelente base de informação e formação, e de desenvolver suas atividades com qualidade e criatividade; e
- c) participativo, contribuindo para o desenvolvimento social, seja por meio das atividades inerentes à sua profissão, seja como pesquisador e/ ou cientista, e ainda como sujeito consciente de seu papel político, cultural e social.

2 O CURSO

2.1 Descritores do curso

Denominação do Curso	Sistemas de Informação
Modalidade	Presencial
Regime	Semestral
Carga horária do curso (DCN)	3.000 horas
Carga horária do curso (PPC)	3.000 horas
Processo Seletivo	Vestibular
Número de vagas/ano	60
Turno de funcionamento	Noturno
Tempo de Integralização	Mínimo = 8 semestres Máximo = 12 semestres
Última mudança curricular	2022
Coordenador(a) do Curso	André Luiz Martins de Oliveira
Formação do(a) Coordenador(a)	Mestrado em Educação
Graduação do(a) Coordenador(a)	Ciência da Computação
Regime de trabalho do(a) Coordenador (na Universidade)	Integral
Tempo dedicado à Coordenação	10 horas
Autorização	Portaria Consuni 23/02, 17/09/2002
Renovação de Reconhecimento	Portaria SERES/MEC nº 920, de 27/12/2018 DOU 28/12/2018.
Diretrizes Curriculares Nacionais	Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016

Quadro 1 – Descritores do curso

2.2 Histórico do curso

Em 2002, considerando o contexto socioeconômico e profissional de Pouso Alegre e da região, a Univás tomou a decisão estratégica de oferecer o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. A viabilidade e a relevância da formação desses profissionais foram confirmadas por

meio de uma pesquisa diagnóstica realizada pela instituição, que forneceu importantes dados sobre a área de abrangência e o potencial de demanda.

A pesquisa identificou que, num raio de aproximadamente 70 km ao redor de Pouso Alegre, o curso atenderia uma população estimada em 420 mil habitantes, abrangendo cidades da microrregião. Além disso, o levantamento destacou a significativa expansão dos setores industrial e comercial nos últimos anos, o que evidencia um cenário favorável para a inserção dos futuros profissionais no mercado de trabalho.

Os dados levantados pela Prefeitura Municipal de Pouso Alegre para o período de 1993 a 2000 reforçaram o crescimento econômico da região, conforme ilustrado na Quadro 1, apontando para um ambiente promissor e em expansão, ideal para o desenvolvimento de uma formação em Sistemas de Informação.

Quadro 1 - Abertura de Novas Empresas

ANO	NÚMERO DE EMPRESAS
1993	325
1994	292
1995	393
1996	386
1997	781
1998	902
1999	893
2000	648
TOTAL	4620

Fonte: IBGE (2001)

Quadro 2 - Empresas Geradoras de Empregos Instaladas Em Pouso Alegre – de 1996 a 2000

ANO	TOTAL NO PERÍODO	CRESCIMENTO EM RELAÇÃO AO ANO ANTERIOR
Até 1996	3.398	386
1997	4.179	781
1998	5.081	902
1999	5.974	893

Até Agosto/2000	6.622	648
-----------------	-------	-----

Fonte: IBGE (2001)

O contexto que motivou a criação do curso evidenciou um crescimento de 95% no número de empresas geradoras de emprego em Pouso Alegre, demonstrando o potencial do mercado para a atuação dos futuros profissionais, além de amplas oportunidades de estágios, muitas vezes diferenciadas dos campos mais tradicionais.

Adicionalmente, Pouso Alegre ocupava a primeira posição no ranking estadual de Minas Gerais como a cidade com maior potencial para receber investimentos, conforme apresentado no quadro 3.

Quadro 3 – Ranking das cidades que recebem maior investimento em Minas Gerais.

CIDADE	INDICADO-RES SOCIAIS	POTENCIAL DE MERCADO	MÃO-DE-OBRA	INFRAESTRUTURA	DINAMISMO	MÉDIA
Pouso Alegre	59,5	20,6	35,3	50,9	83,6	50,0
Juiz de Fora	62,9	25,5	45,4	53,6	45,9	46,7
Uberlândia	53,4	26,5	39,7	48,2	58,4	45,2
Lavras	68,9	11,0	29,6	46,5	63,8	44,0
Alfenas	58,3	12,0	27,3	59,5	62,4	43,9
Uberaba	60,7	18,9	37,4	44,1	53,3	42,9
Betim	42,1	42,9	20,1	51,2	56,2	42,5
P. Leopoldo	72,0	15,8	24,1	50,7	49,6	42,4
Araguari	59,4	10,2	27,7	44,9	67,0	41,8
Araxá	69,1	12,2	28,1	54,7	44,4	41,7

Fonte: Jornal do Estado (04/08/2000) - Caderno de Economia, p. 18

Nos últimos anos, o número de empresas em Pouso Alegre apresentou um crescimento expressivo. Segundo dados da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico da Prefeitura Municipal, entre 2019 e 2023, o total de empresas abertas na cidade passou de 2.217 para 4.640, representando um aumento superior a 109%. O número de microempresas também registrou um crescimento significativo, subindo de 733 para 1.447, o que corresponde a um aumento de 97,4%. Além disso, o número de microempreendedores individuais mais que dobrou, passando de 1.484 para 3.193, um aumento de 115%.

Quadro 4 - Abertura de Novas Empresas 2019 a 2023

ANO	NÚMERO DE EMPRESAS
2019	2.217
2020	2.279
2021	2.730
2022	3.683
2023	4.640
TOTAL	15.549

Fonte: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (2023).

O expressivo potencial de crescimento de Pouso Alegre projeta amplas oportunidades para o bacharel em Sistemas de Informação, ampliando suas perspectivas de atuação e de contribuição para o desenvolvimento social e econômico da região sul de Minas Gerais.

Com base nos dados apresentados, observa-se que o Arranjo Produtivo Local (APL) voltado para a tecnologia reforça a demanda por profissionais qualificados, o que fortalece o mercado de trabalho para os formados em Sistemas de Informação. Esse contexto ressalta a importância da formação desses profissionais para impulsionar o desenvolvimento regional, tanto no aspecto social quanto econômico.

Diante desse cenário promissor, foi identificado, já em 2002, o potencial de oferecer o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação nos períodos diurno e noturno, culminando na sua autorização (Portaria 23/02 de 17/09/2002). No entanto, em função da estrutura da Univás à época, optou-se por iniciar a oferta apenas no período noturno, formato que se mantém até os dias atuais.

2.3 Integração do curso com a comunidade local e regional

Como universidade regional, o objetivo da Univás é de que cada pessoa que a integra se forme no próprio meio onde vive, e que se transforme em uma fonte de energia para as transformações históricas. Transformações que requerem, como indispensável, a integração entre a Univás e a comunidade, que se estabelece como um dos princípios diretores da política pedagógica da Univás.

3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

3.1 Objetivos geral e específicos do curso

a) Objetivo geral

Seguindo os princípios estabelecidos na missão da instituição, o curso se propõe a contribuir com a região na qual se situa, formando indivíduos que tenham à sua frente valores como ética e responsabilidade social, atuando como agentes de transformação social, ao mesmo tempo em que articulam conhecimentos dentro da área de formação específica. Nesse sentido, são objetivos do curso:

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação visa a formação de profissionais da área de Computação e Informática para atuação em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias de informação aplicadas às organizações.

b) Objetivos específicos

Para atingir a este objetivo, o curso Bacharelado em Sistemas de Informação tem como objetivos específicos:

- propiciar uma formação abrangente em Ciência da Computação, Sistemas de Informação, além de uma formação Tecnológica sólida, enfatizando também a formação complementar por meio do estudo das organizações;
- constituir-se como um espaço de integração entre o meio acadêmico e a sociedade na área de sistemas de informação;
- contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico na área de sistemas de informação;
- formar recursos humanos na área de sistemas de informação para atender às necessidades regionais e nacionais;
- formar profissionais capazes de aplicar a computação em outros domínios do conhecimento;
- capacitar o aluno para o desenvolvimento e a utilização de sistemas de informação para a solução de problemas organizacionais;
- capacitar o aluno para planejar e gerenciar a utilização de recursos de Tecnologia da Informação;
- formar profissionais para avaliar, especificar e instalar recursos da tecnologia da informação;
- capacitar o aluno para gerenciar recursos e serviços da tecnologia da informação;

- capacitar o aluno para desenvolver sistemas de informação;
- capacitar o aluno para projetar e implementar sistemas de computação;
- orientar o aluno para o desempenho de funções de gerência em informática;
- orientar o aluno para o gerenciamento de seu próprio empreendimento;
- preparar o aluno para uma prática profissional crítica e consciente, norteadas por valores éticos e morais;
- preparar o aluno para a aprendizagem, para a migração de tecnologias e para a sua independência em relação a estas.

3.2 Perfil do Egresso do curso

Alinhado às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e às orientações do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), o Curso de Sistemas de Informação da Univás busca formar profissionais éticos, socialmente responsáveis e tecnicamente competentes, capazes de atuar como agentes de transformação social. O objetivo é preparar o egresso para contribuir com o desenvolvimento da sociedade, por meio da pesquisa e da inovação tecnológica, promovendo um mundo mais justo, livre e democrático.

O egresso do curso de Sistemas de Informação será um profissional diferenciado, com sólidos conhecimentos teóricos e práticos, capacitado para desenvolver soluções tecnológicas completas e inovadoras, com consciência ética e qualidade técnica. Ao final da sua formação, esse profissional será capaz de identificar e resolver problemas complexos em diferentes contextos, aplicando tecnologia da informação como ferramenta estratégica para a automação de processos, apoio à tomada de decisões e implementação de novas estratégias organizacionais.

Além de possuir um compromisso ético e humanístico, o egresso deverá ter uma visão crítica e estar preparado para enfrentar as constantes mudanças sociais e tecnológicas, desenvolvendo continuamente suas habilidades por meio da educação permanente. A formação acadêmica fornecerá as bases para que o profissional de Sistemas de Informação atue na coleta, armazenamento, processamento e transmissão de informações, assegurando que os dados estejam disponíveis de forma correta, no momento oportuno e para os tomadores de decisão adequados.

Em um ambiente em que as organizações contemporâneas utilizam a tecnologia da informação como um elemento estratégico, o egresso estará apto a promover a competitividade e a melhoria contínua das empresas e instituições, fortalecendo sua atuação como protagonista na construção de soluções tecnológicas que agreguem valor ao mercado e à sociedade. O desenvolvimento da ciência, da tecnologia e a integração entre ensino, pesquisa e extensão estarão

presentes em sua trajetória profissional, consolidando sua participação no avanço econômico e social do sul de Minas Gerais e além.

3.3 Competências a serem desenvolvidas

O desenvolvimento deste Projeto Pedagógico foi fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação em Computação, Resolução nº 5, de 16 de novembro de 2016, homologado pelo Ministro da Educação em 28 de outubro de 2016, o Currículo de Referência da SBC (Sociedade Brasileira de Computação) para Cursos de Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação e Engenharia da Computação (SBC, 2017) e nas orientações do Projeto Pedagógico Institucional - PPI, o curso de Sistema de Informação da Univás visa proporcionar uma formação que possibilite ao egresso o exercício do espírito crítico e da plena cidadania.

O desempenho das atividades inerentes às áreas de atuação em Sistemas de Informação exige uma ação fundamentada no conhecimento teórico-prático aprofundado da aplicação das soluções oferecidas pela tecnologia da informação aos problemas existentes nas unidades de negócio de uma organização. Esta exigência implica em uma capacitação profissional que integre conhecimentos técnico-científicos da Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Administração e das áreas de negócio. Também, a capacitação deve incluir o desenvolvimento de habilidades de relacionamento interpessoal, comunicação e trabalho em equipe, na medida em que são características necessárias para a atuação profissional. Assim, o profissional de Sistemas de Informação deve dispor de uma sólida formação conceitual com capacidade de aplicação destes conhecimentos científicos em sua área de atuação e, conseqüentemente, de agregar valor social ao indivíduo e econômico a organização. (FLEURY e FLEURY, 2000).

Neste sentido as competências do profissional podem ser, conforme apresentado no Quadro 1.

Um conjunto de níveis de proficiência técnica deve ser desenvolvido ao longo do curso, no corpo discente, de modo a propiciar uma formação adequada às necessidades do mercado, consoante aos objetivos propostos para o curso, de acordo com as Diretrizes Curriculares para a área de Computação e Informática do MEC. Assim, deve-se buscar, sistematicamente, desenvolver os seguintes níveis de proficiência: capacidade de compreensão de problemas do mundo real; aplicação dos conhecimentos adquiridos na solução de problemas; capacidade de análise sistêmica dos problemas; capacidade de síntese e de realização de projetos; e, finalmente, capacidade de avaliação e julgamento.

COMPETÊNCIAS	
Gestão	<ul style="list-style-type: none"> – Compreender a dinâmica empresarial decorrente de mercados mais exigentes e conscientes de seus direitos e das novas necessidades sociais, ambientais e econômicas; – Participar do desenvolvimento e implantação de novos modelos de competitividade e produtividade nas organizações; – Diagnosticar e mapear, com base científica, problemas e pontos de melhoria nas organizações, propondo alternativas de soluções baseadas em sistemas de informação; – Planejar e gerenciar os sistemas de informações de forma a alinhá-los aos objetivos estratégicos de negócio das organizações.
Tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> – Modelar, especificar, construir, implantar e validar sistemas de informações; – Auxiliar os profissionais das outras áreas a compreenderem a forma com que sistemas de informação podem contribuir para as áreas de negócio; – Participar do acompanhamento e monitoramento da implementação da estratégia da organização, identificando as possíveis mudanças que podem surgir pela evolução da tecnologia da informação; – Conceber e especificar a arquitetura de tecnologia da informação capaz de suportar os sistemas de informações das organizações; – Dominar tecnologias de bancos de dados, engenharia de software, sistemas distribuídos, redes de computadores, sistemas operacionais e tecnologias emergentes.
Humanas	<ul style="list-style-type: none"> – Ser criativo e inovador na proposição de soluções para os problemas e oportunidades identificados nas organizações; – Expressar ideias de forma clara, empregando técnicas de comunicação apropriadas para cada situação; – Participar e conduzir processos de negociação para o alcance de objetivos; – Criar, liderar e participar de grupos com intuito de alcançar objetivos; – Ter uma visão contextualizada da área de Sistemas de Informação em termos políticos, sociais e econômicos; – Identificar oportunidades de negócio relacionadas a sistemas de informação e tecnologia da informação e criar e gerenciar empreendimento para a concretização dessas oportunidades

	- Atuar social e profissionalmente de forma ética.
--	--

De um modo geral, deve-se propiciar ao discente de Sistemas de Informação o desenvolvimento das seguintes habilidades, apresentadas no Quadro 2:

HABILIDADES	
Pessoais	<ul style="list-style-type: none"> - pensamento sistêmico - capacidade de resolução de problemas - pensamento crítico - análise de risco - disciplina pessoal - persistência - curiosidade - capacidade de autoaprendizado - abertura às mudanças
Interpessoais	<ul style="list-style-type: none"> - trabalho colaborativo - capacidade de comunicação - capacidade para resolução conjunta de problemas
Conhecimentos Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> - abstração, representação e organização da informação - arquiteturas de sistemas empresariais - conceitos de distribuição da informação e de sistemas - comportamento humano e interação com computadores - dinâmica de mudanças - gerenciamento do processo de informatização e desenvolvimento de sistemas - domínios específicos da área de sistemas de informação - uso de ferramentas computacionais para aplicação dos conhecimentos

Quadro 2 - Habilidades

Neste cenário, o curso de Sistemas de Informação tem a responsabilidade geral de desenvolver, implementar e gerenciar uma infraestrutura de tecnologia da informação (computadores e comunicação) de dados (internos e externos) e sistemas que abrangem toda a organização. Tem a responsabilidade de fazer prospecção de novas tecnologias da informação e

auxiliar na sua incorporação às estratégias, planejamento e práticas da organização. A função também apoia sistemas de tecnologia da informação departamentais e individuais.

Os sistemas de informação são difundidos por todas as funções organizacionais. Eles são usados em contabilidade, finanças, vendas, produção e assim por diante. Esse uso generalizado aumenta a necessidade de sistemas de informação profissionais com conhecimento do desenvolvimento e gerenciamento de sistemas.

Profissionais com esses conhecimentos apoiam a inovação, planejamento e gerenciamento da infraestrutura de informação e coordenação de seus recursos. O desenvolvimento de sistemas de informação envolve não apenas sistemas integrados abrangendo toda a organização, mas também apoio para o desenvolvimento de aplicações departamentais e individuais.

Por este motivo, o Egresso da Univás, nas diversas áreas de formação reúne todos os instrumentos de aprendizado e apresenta uma considerável base de informação e formação, com capacidade para desenvolver projetos completos, com consciência e qualidade.

3.4 Estrutura Curricular

A matriz curricular do Curso de Sistemas de Informação apresenta-se delineada em cinco eixos:

- a) de formação básica;
- b) de formação tecnológica;
- c) de formação humanística;
- d) de formação complementar e
- e) de formação suplementar

Estes eixos aglutinam os diversos componentes curriculares de conteúdos essenciais à formação do analista de sistemas.

3.4.1 Eixos Temáticos

FORMAÇÃO BÁSICA – 1024 horas: 34,13%	
Área	Componentes Curriculares
Arquitetura de Computadores e Sistemas Embarcados	- Arquitetura de Computadores - Fundamentos de Sistemas Digitais - Sistemas Embarcados e Robótica
Algoritmos e Linguagens de	- Raciocínio Lógico

Programação	<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de Algoritmos e Pseudocódigo - Programação em Blocos - Introdução a Linguagem Python - Algoritmos de Programação – Vetor, Matriz e Função - Fundamentos de Programação de Computadores - Práticas de Laboratório de Programação - Programação Tipos de Dados Avançados - Programação Modular - Fundamento de Programação Orientado a Objeto - Programação Orientado a Objeto Avançado - Interface Web com HTML e CSS - Estrutura de Dados – Fila, Lista e Pilha - Estrutura de Dados - Árvore
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> - Matemática I - Matemática II
Gestão tecnológica e sistemas de informação	<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de Engenharia de Software - Requisitos de Software - Práticas de Sistemas Operacionais - Fundamentos de Sistemas Operacionais - Fundamentos de Sistemas Distribuídos - Programação Orientada a Eventos - Gestão da Qualidade de Software - Business Intelligence - Design Patterns - Integração e Entrega Contínua de Software
Administração e Gestão Pública	<ul style="list-style-type: none"> - Administração - Gestão de Custos

FORMAÇÃO TECNOLÓGICA - 960 horas: 32%

Área	Componentes Curriculares
Infraestrutura e Redes de Computadores	<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de Infraestrutura de Redes de Computadores - Redes TCP/IP

	<ul style="list-style-type: none"> - Práticas de Redes de Computadores - Gestão e Ferramentas de Infraestrutura de Redes de Computadores - Ferramentas de Segurança Cibernética - Segurança da Informação e Privacidade de Dados - Auditoria de Sistemas de Informação
Banco de Dados	<ul style="list-style-type: none"> - Modelagem de Dados - Projeto de Banco de Dados e Consulta SQL - Consulta SQL avançado
Ciência da Computação e Engenharia de Software	<ul style="list-style-type: none"> - Análise e Modelagem de Software com UML - Gestão de Projetos de Software - Mapeamento de Objeto Relacional - Programação Frontend - Framework Frontend - Ferramentas de Big Data - Programação Backend - Programação Backend Avançado - Modelagem DW/DL - Implementação DW/DL - Tópicos Avançados
Inteligência Artificial	<ul style="list-style-type: none"> - Ferramentas de IA - Algoritmos Genéticos e Redes Neurais
Sistemas de Informação Aplicados	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de Informação Gerenciais
Uso de Softwares e Novas Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> - Introdução a Cloud Computing - Internet da Coisas e Suas Aplicações - Desenvolvimento Mobile - Desenvolvimento Mobile Avançado - Projeto de Softwares com Containers - Tecnologias Emergentes
UX e UI	<ul style="list-style-type: none"> - Design de Interfaces e Usabilidade

FORMAÇÃO COMPLEMENTAR - 224 horas: 7,46%

Área	Componentes Curriculares
------	--------------------------

Estatística e Data Science	- Elementos de Estatística
Gestão de Negócio e Estratégia	- Inovação em Modelos de Negócio utilizando CANVAS - Gestão de Negócios
Gestão da Inovação e Empreendedorismo	- Empreendedorismo - Empreendedorismo de Alto Impacto
Ciências Econômicas	- Economia
Direito Empresarial e Aplicado às Organizações	- Noções de Direito

FORMAÇÃO HUMANÍSTICA – 192 horas: 6,4%	
Área	Componentes Curriculares
Fundamentação Humanística e Social	- Sociedade e Modernidade - Filosofia - LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais
Metodologia de Pesquisa	- Metodologia do Trabalho Científico - Introdução à Pesquisa na Universidade - Leitura e Produção de Textos

FORMAÇÃO SUPLEMENTAR – 600 horas – 20,0%	
Conteúdo	
Estágio - 180h	
Atividades Complementares – 56h	
Extensão curricularizada – 300h (Projeto Integrador I, II e III)	
Comportamento Organizacional – 32h	
Startup – 32h	

3.4.1 Áreas de Formação

As áreas de formação contemplam os conteúdos necessários para a formação do discente, considerando as diretrizes curriculares nacionais do curso, o projeto institucional e a realidade local e regional. Essas áreas são adaptadas do instrumento Áreas de Formação e Treinamento (CINE-F 2013), a partir do levantamento realizado pela Metodologia de Flexibilização Curricular com os coordenadores dos cursos da Unidade Fátima, em 2021, dos conteúdos trabalhados nos cursos oferecidos nessa Unidade. Feito o levantamento, foi possível identificar os itinerários

formativos propostos pelos projetos pedagógicos, a “identidade” dos cursos e o perfil de egresso esperado.

Também, nesse levantamento, foi possível localizar áreas em comum entre os cursos e os que possuem maior desenvolvimento em determinadas áreas. Estes são considerados “cursos mandantes”: os responsáveis por organizar as unidades curriculares que contemplarão os conteúdos das áreas de formação.

Neste sentido, tem-se o compromisso de manter a identidade de cada curso, mas possibilitando oferecer itinerários formativos diversos (unidades curriculares diferentes que contemplam o conteúdo e a área de formação específicos). Garante-se a formação sólida esperada, com a flexibilidade desejada e a interdisciplinaridade das áreas do conhecimento.

3.4.2 Conteúdo por Área de Formação

Área de Formação: Administração e Gestão Pública

Conteúdo: O conceito de administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. Atividades do processo administrativo. Níveis organizacionais e o processo decisório. Marketing, finanças, produção e logística. Recursos Humanos.

Área de Formação: Algoritmos e Linguagens de Programação

Conteúdo: Definição e descrição de algoritmo. Raciocínio e sequência lógica. Análise de problemas e projetos de algoritmos. Projeto de soluções estruturadas para problemas simples. Descrição de algoritmos computacionais. Tipos de dados. Aplicação de estruturas básicas para estruturação da informação. Operações Básicas. Estruturas de decisão e de repetição. Vetores. Testes de mesa.

Desenvolvimento de algoritmos com Matrizes, Registros e Sub-rotinas (procedimentos e funções). Conceitos de referências. Tipos de dados compostos. Técnicas de projeto de algoritmos eficientes. Algoritmos iterativos e recursivos. Complexidade.

Área de Formação: Arquitetura de Computadores e Sistemas Embarcados

Conteúdo: Introdução a Arquitetura de computadores. Evolução e desempenho de computadores. Sistemas numéricos. O Sistema de Computação: barramentos, memória interna, memória externa, dispositivos de entrada e saída. Unidade Central de Processamento: aritmética computacional, estrutura e funcionamento da CPU, computadores RISC e CISC. Sistemas numéricos. Conjunto de Instruções. Linguagens de montagem. Escalonamento de processos, substituição de páginas da

memória, controle de acesso aos mecanismos de interrupção, utilização e reconhecimento de barramentos, processamento paralelo, arquitetura de multiprocessamento.

Área de Formação: Banco de Dados

Conteúdo: Conceitos e propriedades de sistemas gerenciadores de banco de dados. MER: entidades, atributos e relacionamentos. Chaves primárias e tipos de relacionamentos. Modelo relacional. Modelo físico. Normalização. DDL, DML e SQL: definição, criação e manutenção de dados. Pesquisas em bancos de dados. Consultas avançadas em bancos de dados relacionais. Gerenciamento de transações e controle de concorrência. Recuperação e otimização. Aspectos de segurança. Herança em banco de dados. O uso de frameworks de mapeamento objeto-relacional. Banco de dados NoSQL: orientado a objetos, orientado a grafos, orientado a documentos, datawarehouse, datamarts, OLAP e Big Data.

Área de Formação: Ciência da Computação e Engenharia de Software

Conteúdo: Conceitos de engenharia de software. Processos: Modelos prescritivos de processos. Ciclos de Vida do Software. Modelos de métodos formais. Modelagem de dados. Análise estruturada (DFD - Diagrama de Fluxo de Dados) e análise essencial. Projeto de software. UML: Diagrama de Classes: generalização, associação, realização e dependência. Casos de uso: diagrama, relacionamento e fluxo de eventos. Diagrama de atividades. Diagrama de colaboração e sequência com classes de análise. Diagrama de sequência com classes de projeto. Diagrama de estados, de componentes, de implantação e de objetos.

Processos de desenvolvimento de software: Processo Unificado (Open Unified Process). Análise de Requisitos. Noções de Gerência de Projeto de Software. Gerência de Configuração e Mudança. Gerencia de projetos e gestão da qualidade de software.

Área de Formação: Ciências econômicas

Conteúdo: Conceitos de macroeconomia, microeconomia e contabilidade nacional. Atividade em grupo sobre tema da atualidade. Contabilidade econômica. Agentes econômicos: a origem da renda ou produto nacional, fluxo circular simples. Definições de renda nacional e produto nacional. PIB: método de cálculo. PNB. Renda enviada ao exterior. Demanda agregada e oferta agregada. Renda *per capita*. Consumo, poupança e investimento, propensão média a consumir e poupar, propensão marginal a consumir e poupar. Política econômica, política monetária, fiscal e cambial. A moeda. Banco Central: os efeitos do depósito compulsório. Política fiscal expansiva e

restritiva, as reformas do sistema monetário brasileiro. Comércio exterior e balanço de pagamentos: algumas teorias do comércio internacional, tipos de barreiras comerciais, forma e conteúdo, análise de dados atualizados, FMI. Inflação: definição, tipos (custos, demanda, inercial). Finanças públicas: política tributária e orçamentária, classificação dos gastos públicos, contas do governo, *superávit* primário: análise dos dados atualizados sobre contas públicas, o problema da previdência. Noções sobre desemprego: definição, tipo, causas, soluções, como é medido.

Área de Formação: Estatística e Data Science

Conteúdo: Conceitos de Data Science and Analytics. As áreas relacionadas com Data Science. Noções dos Conceitos Estatísticos Aplicados à Ciência de Dados. Utilização de ferramentas para modelagem e análise de dados. Noções dos Conceitos Computacionais aplicados à Ciência de Dados. Modelos de Dados. Extração de Características e análise de dados.

Área de Formação: Fundamentação Humanística e Social

Conteúdo: O comportamento humano. Psicologia organizacional. A condição social da vida humana. Comunicação humana. O grupo e as influências interpessoais. Administração de conflitos. Estresse e trabalho. Motivação, liderança e gerenciamento. Assédio moral no ambiente do trabalho.

Área de Formação: Direito Empresarial e Aplicado às Organizações

Conteúdo: Introdução ao direito empresarial. Características gerais: evolução histórica do direito do empresarial no mundo. A antiga denominação do direito empresarial (direito comercial). Direito empresarial: conceito de empresa, fontes. Do empresário: introdução, conceito e noções gerais. Empresas de pequeno porte e microempresas. Empresário rural. Empresário individual. Espécies. Obrigações dos empresários e livros empresariais. Sociedades: conceito e noções gerais. Espécies de sociedades. As sociedades simples. Sociedades limitadas. Sociedades anônimas: principais características. Transformação, incorporação, fusão e cisão das sociedades. Dissolução das sociedades: noções gerais. Direito do trabalho: conceito de direito do trabalho. Denominações do direito do trabalho. Autonomia do direito do trabalho e relação com outros ramos. Fontes e princípios do direito do trabalho. O contrato de trabalho e os sujeitos da relação trabalhista em todos os seus aspectos. Introdução ao direito coletivo do trabalho: denominação, conceito e história.

Área de Formação: Gestão da Inovação e Empreendedorismo

Conteúdo: Processo de inovação nas organizações empresariais e a identificação de oportunidades. Noções sobre qualidade e competitividade. Noções sobre criação, nutrição e aceleração de startups. Criação de marca e comunicação. Identificação do perfil e de características empreendedoras. Elaboração de Modelo de Negócios baseado no Canvas para startups.

Área de Formação: Gestão de Negócios e Estratégia

Conteúdo: Técnicas e processos de gestão aplicados a organizações empresariais. Gestão financeira. Gestão de recursos humanos. Gestão operacional. Gestão da comunicação. Elaboração de planejamento estratégico. Conversão do planejamento estratégico em planos de ação. Monitoramento das ações. Análise de KPI's (Indicadores chave de performance).

Área de Formação: Gestão de Tecnologias e Sistemas de Informação

Conteúdo: Gestão da informação. Processo decisório. Processos organizacionais. Tipos de sistemas de informação. Inteligência competitiva. Legislação e ética. Conceitos, objetivos, funções e componentes dos sistemas de informação. Os tipos de sistemas de informação. A Estrutura Organizacional e os Sistemas de Informação. A Importância da solução de problemas. Sistema Integrado de Informação. Solução de problemas em Projetos. O pensamento sistêmico aplicado na resolução de problemas e as organizações. Hierarquia de sistemas e o enfoque sistêmico. Classificações dos sistemas. Modelagem de Sistemas.

Área de Formação: Gestão Financeira e Orçamentária

Conteúdo: Fundamentos básicos da análise de custos: aspectos introdutórios, origem histórica dos custos, a importância dos custos como instrumentos de controle, de planejamento e de avaliação de desempenho, objetivos da análise de custos, conceitos e terminologias aplicados na análise de custos, princípios e convenções aplicados na análise de custos. Classificação dos gastos: classificação em custos e despesas, classificação quanto a identificação com o produto (direto e indireto), classificação quanto ao volume de produção e quanto ao volume de vendas (fixos e variáveis). Esquema básico de apuração dos custos: 1º passo: a separação dos custos e despesas; 2º passo: a apropriação dos custos diretos; 3º passo: a apropriação dos custos indiretos. Critérios de rateios: departamentalização. Metodologia para avaliação dos estoques e dos insumos: análise e contabilização dos créditos de impostos sobre compras. Análise das variações nos preços dos estoques. Avaliação dos estoques (PEPS, UEPS, CUSTO MÉDIO). Análise da folha de pagamento: cálculo de ordenados e salários e dos encargos, cálculo da taxa horária da mão de obra,

separação da mão de obra direta e da mão de obra indireta. Sistemas de custeio: custeio por absorção, custeio direto ou variável.

Área de Formação: Infraestrutura e Redes de Computadores

Conteúdo: Conceitos de redes: LAN, MAN, WAN. A evolução das redes de computadores. Topologias. Meios de transmissão. Equipamentos de redes: repetidores, hubs, switch's, bridges, roteadores, gateways. O modelo OSI e suas camadas. Padrões IEEE 802.11 e IEEE 802.16. Configuração de endereçamento IP. Introdução a protocolos de roteamento, transporte e serviços da camada de aplicação. Configuração de aplicações com uso de protocolos e serviços. Protocolos de roteamento. Configuração de serviços de controle de pacotes e conteúdo, Serviços de aplicação WEB, acesso remoto, redes sem fio. Protocolos de aplicação. NFS. Segurança: riscos, criptografia, firewall. Gestão da segurança da informação, ferramentas de segurança de redes e privacidade de dados

Área de Formação: Inteligência Artificial

Conteúdo: Introdução e conceitos de inteligência artificial. Criação e validação de modelos. Classificação e clusterização de dados. Validação de modelos. Extração dos resultados de insight. Aplicação em várias áreas do conhecimento. Visão geral dos sistemas especialistas. Métodos e técnicas de busca heurística. Visão geral de algoritmos genéticos. Redes Neurais. Visão geral sobre jogos e planejamento.

Área de Formação: Matemática

Conteúdo: Teoria de Conjuntos: conceitos, relações sobre conjuntos: relações de equivalência e de ordem. Álgebra dos conjuntos. Conjuntos Numéricos: tipos e operações. MMC e MDC. Congruência de números inteiros. Razão, proporção, porcentagem. Equações e sistemas lineares de 1o e 2o grau. Aplicações em Sistemas de Informação. Potenciação. Expressões Matemáticas. Noções de análise combinatória e probabilidade. Funções: definição, tipos e gráficos. Aplicações em Sistemas de Informação. Recursão. Funções especiais: heavy side, sigmoid, tangente hiperbólica, linear e semi-linear. Matrizes e Determinantes: definições, tipos e operações. Sistemas lineares: análise e resolução. Métodos de indução. Grafos: definição, tipos, representação matemática. Aplicações em Sistemas de Informação.

Área de Formação: Sistemas de Informação Aplicados

Conteúdo: Conceitos de Sistemas de Informações Gerenciais. Sistemas empresariais, CRM, e-Busines, e-Commerce. Busines Intelligence, ferramentas e tecnologia. Sistemas de Gestão. Relatórios gerenciais, Vantagem e estratégia competitiva, Implementação, Capacitação de soluções para as empresas.

Área de Formação: Uso de Softwares e Novas Tecnologias

Conteúdo: Aplicação de recursos computacionais atuais para desenvolvimento de soluções em ambiente cliente/servidor, Web, Mobile e IoT (Internet das Coisas). Uso de novas tecnologias acompanhando a evolução do mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Área de Formação: UX e UI

Conteúdo: Noções de UX (User eXperience). Noções de IHC (Interface Humano-Computador) e usabilidade. Relações entre UX e IHC. Aplicação de conceitos de UX e IHC na construção de aplicações web e aplicativos. Processo de design centrado no usuário: interação, usabilidade e acessibilidade. Técnicas para conhecer, projetar e avaliar soluções de UX. Melhorias na qualidade da interface do usuário. Design de interface e serviços. Prototipação. Aplicações de UX em soluções cotidianas.

Área de Formação: Metodologia de Pesquisa

Conteúdo: Conceitos de pesquisa. Partes de um projeto de pesquisa e trabalhos acadêmicos. Normas técnicas. Orientações metodológicas, textuais e de conteúdo.

3.4.3 Componentes curriculares

A organização do conteúdo se dá por meio dos componentes curriculares, dispostas em dois ciclos por semestre. Esses componentes curriculares são ofertados conforme a orientação do coordenador do curso, ouvidos seu NDE e o corpo docente, de forma a apresentar aos discentes itinerários que contemplam componentes curriculares necessários à especificidade do curso e outras que possam ser do interesse do discente, complementando sua formação. Essas orientações possibilitam uma escolha de forma consciente e acompanhada, auxiliada pela metodologia de flexibilização curricular. Os próprios discentes conseguem acompanhar seu itinerário por meio da plataforma, em tempo real e a qualquer hora.

Os componentes curriculares são organizados pelo conteúdo a ser oferecido dentro do quadro geral da formação por semestres. Assim, os discentes deverão concluir seu itinerário formativo, no período mínimo ou máximo propostos pelo curso, e não mais enquadrados por

turmas em relação ao período cursado. Podem, inclusive, cursarem componentes curriculares com discentes que estejam em diferentes fases de sua formação.

A matriz com as propostas dos componentes curriculares para o período de 2022 a 2025, está no Apêndice A deste PPC.

3.5 Indicadores fixos

Estrutura Curricular		
Descrição	Horas	Observação
Conteúdo organizado em Unidades Curriculares	2464	
Extensão curricularizada - Projeto Integrador	300	Total de horas inclusas em conteúdos
Estágio Supervisionado	180	
Atividades Complementares	56	
TOTAL GERAL	3000	

3.6 Metodologia

Os princípios metodológicos que orientam a prática pedagógica do curso são:

1 - Princípios pedagógicos integradores: a integração entre teoria e prática, entre conhecimento científico e a busca de soluções aos problemas do cotidiano, entre a observação, a reflexão crítica e a resolução de problemas, entre as diversas áreas do conhecimento e o conhecimento empírico do acadêmico.

2 – O uso de diversos recursos tecnológicos e de várias linguagens para a compreensão dos diversos temas, em sala de aula e fora dela, a aplicação da aprendizagem, o acompanhamento das atividades e a divulgação do conhecimento adquirido.

3 - Metodologias ativas de ensino e aprendizagem, com atividades planejadas, mobilizando as competências desejadas, intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais. Sempre que possível, de forma inter, trans e multidisciplinar.

3.4.4 Flexibilidade curricular

Conforme o Parecer CNE/CES 67/2003, a flexibilidade permite:

- criar diferentes formações e habilitações para cada área do conhecimento;
- definir múltiplos perfis profissionais, garantindo uma maior diversidade de carreiras;

c) promover a integração do ensino de graduação com a pós-graduação, privilegiando, no perfil dos formandos, as competências intelectuais que reflitam a heterogeneidade das demandas sociais.

Compreende-se, a partir das diversas legislações e estudos sobre a flexibilidade curricular que o foco deve estar na aquisição e no desenvolvimento de um conjunto de competências ao longo do curso, por parte do discente. Isso poderá ser feito por meio de conteúdos curriculares articulados e apresentados de várias maneiras: formais, informais, teóricos, práticos ou tácitos. A qualificação do discente só será conseguida por meio de um Projeto Pedagógico dinâmico, caracterizado pela sua característica orgânica, flexível, interdisciplinar e transversal.

Diante desse desafio, os cursos da Unidade Fátima da Univás adotam a Metodologia Flexibilização Curricular para a organização dos conteúdos, integrando as diversas áreas do conhecimento, possibilitando aos discentes não só acompanhar seu desenvolvimento acadêmico como tomar decisões sobre sua formação, escolhendo parte de seu percurso formativo.

Ao organizar o conteúdo a ser trabalhado pelos cursos, sempre em diálogo com as DCNs respectivas, opta-se por unidades curriculares, que se apresentam como espaços de construção do conhecimento, que podem ser adaptados às diversas realidades, considerando a formação discente, a realidade local-regional, a formação e experiência docente. Dessa forma, o curso terá maior flexibilidade para organizar o conteúdo, inclusive com a transversalidade e a interdisciplinaridade tão caras à educação superior.

Nessa forma de organização, parte-se das áreas de conhecimento que, em muitos casos, são compartilhadas por diversos cursos, o que possibilita também o diálogo entre os futuros profissionais de áreas diferentes, mas em constante intercâmbio, como gestão de negócios, comunicação, sistemas de informação e educação.

Salienta-se também a possibilidade do aproveitamento de estudos e competências desenvolvidas no trabalho, conforme a regulamentação institucional.

3.4.5 Atividades acadêmicas

Entre as diversas técnicas a serem utilizadas na construção do conhecimento, destacam-se:

- a) uso de materiais e comunicações escritos, orais e audiovisuais, previamente selecionados ou elaborados;
- b) leituras programadas e outras dinâmicas de leitura;
- c) ensino com pesquisa;
- d) estudo dirigido;

- e) estudo de caso;
- f) estudo de meio;
- g) atividades em grupos: seminários, projetos, debates etc.;
- h) exposição oral dialogada;
- i) excursões, trabalhos de campo,
- j) pesquisas e trabalhos nos laboratórios,
- k) planejamento e execução de projetos, palestras, conferências, minicursos, dentre outros.
- l) projetos integradores e aprendizagem baseada em problemas;
- m) projetos e atividades de extensão;
- n) rodas de conversa, palestras e seminários com profissionais de diversas áreas;
- o) o desenvolvimento de tecnologias, nas diversas áreas do conhecimento;
- p) atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas em conjunto com os cursos stricto sensu.

3.4.6 Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas ao Ensino e à Aprendizagem

São ferramentas de modificação de modelos cognitivos: a *internet*, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA, os *softwares* educacionais e outros dispositivos relacionados à sociedade da informação. Para isso, as salas de aula são equipadas com recursos multimídia.

Pontua-se, também, o uso de plataformas e programas que permitem:

- a) as atividades de registro do trabalho docente, como a elaboração do plano de ensino e o preenchimento do diário de classe;
- b) a consulta pelos acadêmicos sobre o seu desempenho em cada componente curricular;
- c) a elaboração, pelos acadêmicos, de sua matriz curricular, respeitando-se as regras de formação aprovadas pelo NDE do curso;
- d) o compartilhamento de subsídios didático-pedagógicos entre docentes e acadêmicos e entre esses e seus pares;
- e) a consulta do acervo físico da biblioteca, bem como a consulta e acesso ao acervo digital.

A Univás ainda oferece laboratórios com o uso de tecnologias digitais (laboratório II, III, IV, V e VI). A Univás Virtual, unidade específica do ensino à distância, é responsável por

organizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e o Programa de Nivelamento Docente – Pronid.

3.7 Extensão

Entende-se a extensão como o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade. Trata-se de uma das dimensões da vida acadêmica, como uma forma de vivenciar o processo ensino-aprendizagem além dos limites da sala de aula, articulando-se às diversas organizações da sociedade, numa enriquecedora troca de conhecimentos e experiências que favorece a visão integrada do social.

As ações de extensão na Univás, desenvolvidas como processo educativo, visam, sobretudo, colaborar como parte indissociável na formação de profissionais éticos que possam contribuir na elevação das condições de vida da comunidade local e para o progresso e desenvolvimento regional. Essas ações se consubstanciam em forma de programas, projetos, cursos de extensão, eventos, prestação de serviço, produções e produtos acadêmicos.

No âmbito do curso, a Curricularização é realizada por meio dos componentes curriculares Projeto Integrador I, II e III, que consistem em desenvolver atividades de extensão que promovam intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas. Estas intervenções podem ser realizadas por meio de programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviços, assessorias e consultorias nas áreas técnicas do curso de sistemas de informação relacionados ao perfil de formação do egresso delineado na DCN. A Curricularização no âmbito do curso tem o objetivo de contribuir para a interdisciplinaridade e interprofissionalidade, conforme as diretrizes institucionais.

Atendendo a Resolução n. 7/2018, a dimensão da Extensão Universitária compõe 10% da carga horária de atividades curriculares dos cursos de Graduação. O projeto desenvolvido para o cumprimento da Extensão Curricular está fundamentado em estratégias de ensino-aprendizagem que corroboram princípios das metodologias ativas. Sua estrutura perpassa a formação das habilidades e competências dos estudantes a partir dos perfis, iniciante ao egresso, articulados com a Missão e Projeto Educativo, que tem a Pessoa Humana valorizada em suas várias dimensões, em especial nas esferas profissional e humana.

Considerando as perspectivas do perfil inicial até o egresso, na Univás a Extensão Curricular é dividida em fases (etapas) que formam um único componente. Cada fase é caracterizada por objetivos bem definidos, desafios de níveis diferentes dispostos em escala

gradativa-formativa correspondente às competências e habilidades específicas e interdisciplinares a serem acionadas/desenvolvidas.

Em síntese, a partir de uma linguagem aderente, fundamentada na valorização da diversidade e promoção da multiculturalidade, aplicados em um contexto de formação teórico-prático, serão trabalhados conhecimentos declarativos e procedimentais – com destaque para estes últimos – de modo que os objetivos das bases teóricas da Extensão Curricular (Res. CNE, n. 7 de 18 de dezembro de 2018), dos Projetos Políticos-Pedagógicos de Curso (PPCs) e das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) sejam atingidos. Completam ainda o contexto das ações de Extensão Curricular da Univás, a Missão e Projeto Educativo, a Carta de Princípios e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU).

Por fim, as atividades de extensão serão desenvolvidas com a criação de projetos que possam agregar valor para organizações da Cidade de Pouso Alegre e região, O desenvolvimento de aplicativos, sites, curso de informática básica como introdução a Hardware e Software, editores de texto e planilhas eletrônicas, palestras sobre segurança da informação e uso consciente de equipamentos computacionais.

O professor desenvolve com os alunos os projetos nas disciplinas que contém as áreas de formação que proporcionam recursos para essas atividades são: Ciência da Computação e Engenharia de Software, Gestão da Inovação, Tecnologias emergentes e Sistemas de informação. O desenvolvimento ocorre nas disciplinas das áreas como: Linguagem de Programação, Segurança da Informação, Engenharia de Software, Negócios e inovação, Startups e Sistemas operacionais. Na qual abrange as tecnologias nas quais os projetos foram propostos para atender a comunidade.

As atividades de extensão permitem aos acadêmicos o aprofundamento acerca das teorias discutidas em sala e complementam a aprendizagem com a aplicação prática. Além disso, divulgam o conteúdo aprendido à comunidade, prestando-lhe serviços e assistência, ao mesmo tempo em que geram oportunidades de aperfeiçoamento e engrandecimento de saberes da própria sociedade. Essa conexão com a comunidade favorece a revisão e a renovação dos conteúdos curriculares e ações da IES, orientando-a para o atendimento das comunidades em que está presente.

3.8 Pesquisa

Tendo como foco a produção do conhecimento, a Univás vem instituindo condições para que a pesquisa científica possa ganhar vigor e realizar-se com rigor e responsabilidade. Nesse sentido, são desenvolvidas ações tanto na graduação como na pós-graduação, em lato e stricto sensu. Com incentivos específicos em editais e outros instrumentos, pretende induzir o

desenvolvimento de projetos de pesquisa que visem equacionar problemas que dizem respeito à comunidade na qual está inserida, indo assim ao encontro de sua missão institucional, aumentando sua participação ativa na melhoria da qualidade de vida da população.

Para a graduação, destacam-se a iniciação científica e os trabalhos de conclusão de curso, além de outras atividades realizadas durante o curso, como atividades de ensino nas unidades curriculares.

3.9 Atividades complementares

A Atividade Complementar de Graduação é uma modalidade específica de atuação acadêmica. Essas atividades contemplam as seguintes modalidades: atividades de ensino, atividades de pesquisa e atividades de extensão.

As Atividades de Ensino compreendem:

1. atividades de monitoria;
2. participação em cursos afins ao de graduação, em que o acadêmico se encontra matriculado;
3. cursos na área de informática, língua estrangeira e língua brasileira de sinais; e
4. estágios extracurriculares desenvolvidos com base em convênios firmados pela Univás.

As Atividades de Pesquisa compreendem:

1. livro publicado;
2. capítulo de livro publicado;
3. artigo publicado em periódico como autor;
4. artigo publicado em periódico como coautor;
5. artigo publicado em anais como autor;
6. artigo publicado em anais como coautor;
7. resumo em anais;
8. projetos de iniciação científica;
9. projetos de pesquisa institucional;
10. apresentação de trabalhos em eventos de forma oral, em painéis e congêneres; e
11. participação em grupos institucionais de estudos e pesquisas.

As Atividades de Extensão compreendem:

1. participação na organização de eventos;
2. participação como ministrante de conferências ou palestras;
3. participação como ouvinte em eventos tais como: conferências, palestras, congressos, simpósios, semanas científicas, oficinas, encontros, workshops e outros aprovados pela Coordenação de Curso;
4. apresentação de trabalhos em eventos de forma oral, em painéis e congêneres;
5. participação ou trabalho na organização de Empresa Júnior, Incubadora, Agência ou Escritório Experimental/Modelo, Veículos de Comunicação da IES do curso;
6. participação em campanhas comunitárias e trabalhos voluntários;
7. visitas técnicas e de campo acompanhadas pelo professor;
8. atividades extracurriculares desenvolvidas com base em convênios firmados pela Univás;
9. outras atividades propostas pelo acadêmico, em qualquer campo de conhecimento e previamente aprovadas pelo Coordenador do Curso; e
10. representação em órgãos da Univás (Consuni, Conselho Acadêmico, Colegiado de Curso e outras representações institucionais).

As Atividades Complementares e Atividades Acadêmico-Científico-Culturais dos cursos de graduação da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás são indispensáveis à colação de grau. Elas são regidas por regulamento institucional (Anexo A)

3.10 Atividades práticas e de Estágio

Com o objetivo de aproximar o discente e a própria instituição do mundo do trabalho e da realidade social onde estão inseridos, são propostas atividades práticas e estágio. O estágio supervisionado, na Univás, é regulamentado por normas próprias e acompanhado e registrado pelo Nespe – Núcleo de Estágio Supervisionado e Prática de Ensino, no que se refere aos cursos oferecidos na Unidade Fátima.

3.10.1 Estágio Curricular Supervisionado

De acordo com a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, estágio é “ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos”. Nesse sentido,

o curso prevê que as atividades de extensão, monitorias e de iniciação científica possam ser equiparadas ao estágio, conforme também preconizado pela mesma Lei, em seu § 3º, do Art. 2º.

Assim, em atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais, já mencionadas, o curso prevê a execução de estágio supervisionado obrigatório.

O estágio supervisionado, na Univás, é regulamentado por normas próprias, com amparo legal nas DCN's e na Lei 11.788, de 25/09/2008, acompanhado e registrado pelo NESPE – Núcleo de Estágio Supervisionado e Prática de Ensino - que relaciona o ambiente acadêmico e o meio empresarial, o que contribui para a inserção do aluno no mercado de trabalho.

De natureza essencial na formação do futuro analista de sistemas, o Estágio Supervisionado caracteriza-se como momento(s) em que o estudante de Sistemas de Informação vivenciará a prática profissional. Para isso ele deverá envolver-se em atividades concernentes às diversas áreas de atuação que sua formação lhe propiciará, a fim de estabelecer os vínculos entre os conteúdos trabalhados durante o curso com a efetiva prática profissional.

Para cumprimento das 180 horas de estágio, o aluno terá o acompanhamento de um professor orientador - o Supervisor de Estágio. Este se encarregará do controle qualitativo e quantitativo das atividades de estágio no curso de Sistemas de Informação, proporcionando ao aluno a oportunidade de comprovar a sua carga horária com relação ao estágio, através de relatórios periódicos em consonância com o fichário atividades.

O cumprimento desse total de horas terá início a partir do 5º semestre letivo, posto que a esta altura, o estudante, por meio dos componentes curriculares cursados, já terá sido iniciado nos vários ramos do conhecimento necessário ao seu exercício profissional. A carga horária deverá ser cumprida para convalidação até a conclusão do curso.

A carga-horária destinada aos estágios poderá ser cumprida pela participação do estudante em projetos ou atividades diversas, em ações junto ao poder público ou a empresas privadas, devidamente conveniadas com a Univás. Em todos esses casos, haverá sempre o acompanhamento de um professor orientador e de um profissional da área de Sistemas de Informação da Entidade, profissional este, que será responsável pela execução do projeto ou andamento das atividades.

Somente serão consideradas atividades de estágio aquelas relacionadas ao exercício profissional da área de Sistemas de Informação. As atividades do Estágio Supervisionado somente poderão ser exercidas em instituições públicas ou empresas que tenham assinado o Termo de Convênio com a Univás, podendo este termo ser alterado de acordo com as especificidades de cada projeto ou demandas das partes envolvidas.

O coordenador do curso assume a responsabilidade pelo acompanhamento e convalidação das horas estagiadas pelos alunos. Poderão ser somadas como horas de estágio e convalidadas as

participações dos alunos em projetos de extensão universitária ou de iniciação científica, horas devidamente comprovadas que tenham como proponente o curso de Sistemas de Informação.

O Estágio Supervisionado poderá ser cumprido em Pouso Alegre, município sede da Univás, ou em outro, desde que siga as orientações descritas no regulamento. O Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado se encontra no Apêndice C.

3.11 Procedimentos de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Ao longo do curso, o acadêmico será continuamente avaliado por meio de avaliações individuais e atividades em grupo, pesquisas e seminários. A avaliação tem como objetivo acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem do acadêmico, de acordo com os objetivos previstos e possibilitar a reformulação do plano, caso necessário, para atender às especificidades de cada turma.

Devem ser considerados nesse processo:

- a) a frequência mínima de 75% nas atividades acadêmicas verificadas pelo docente;
- b) o aproveitamento em cada componente curricular em pontos inteiros de 0 a 100;
- c) os instrumentos avaliativos, previstos no plano de ensino dos componentes curriculares com determinação de valores e datas de aplicação;
- d) a aplicação de, no mínimo, dois instrumentos de avaliação escritos e individuais e nenhum deles pode concentrar mais de 50% do total de pontos;
- e) a apresentação dos instrumentos avaliativos aos acadêmicos e discussão em sala de aula, após a correção.

As avaliações podem ser concedidas em segunda chamada, desde que o acadêmico a requeira após a sua realização e seja homologada pelo coordenador de seu curso.

É considerado aprovado o acadêmico que, tendo cumprido a exigência de frequência mínima, tenha obtido no mínimo 60 (sessenta) pontos ou o conceito mínimo de aprovação.

O acadêmico que não lograr a aprovação pode realizar, no prazo constante do calendário acadêmico, uma avaliação especial que abrange todo o conteúdo ministrado no componente curricular no semestre/ano. Esta avaliação corresponde a uma prova escrita com o valor de 100 (cem) pontos e peso 2 (dois). O total de pontos obtidos nas avaliações durante o semestre/ano será considerado e somado ao resultado da avaliação especial e dividido por 3 (três), devendo a média dos pontos ser, no mínimo, 60 (sessenta) para aprovação do acadêmico. A fórmula utilizada para se obter o resultado final é:

$$MF = \frac{\Sigma A + AE.2}{3}$$

3

Onde:

MF = Média Final

ΣA = Somatório das avaliações realizadas durante o

semestre/ano AE.2 = Avaliação Especial multiplicada por dois

3 = Total dos pesos - dividido por 3

Não são passíveis de avaliação especial os componentes curriculares de estágio supervisionado, trabalho de conclusão de curso, monografia e outras que acompanham o regime didático especial de acordo com o PPC.

No prazo máximo de 20 (vinte) dias a contar da data da aplicação, os resultados dos instrumentos avaliativos devem ser entregues à secretaria pelo respectivo professor e divulgados de imediato no *site* da Univás, na área do acadêmico.

A revisão de cada instrumento avaliativo pode ser requerida, no prazo máximo de 3 (três) dias, após sua publicação no *site* da Univás, na área do acadêmico. O resultado do semestre/ano deve ser entregue à Secretaria até 5 (cinco) dias úteis antes do término do semestre/ano letivo. Caso ocorra discordância da revisão, no prazo de 3 (três) dias úteis após a publicação do resultado, o acadêmico pode requerer, mediante justificativa, uma banca examinadora, a ser nomeada pelo coordenador do curso, composta por 3 (três) professores, da qual faz parte o professor do componente curricular, que se reúne e elabora um parecer em até 7 (sete) dias úteis. Da decisão da banca examinadora não cabe recurso.

Sobre a avaliação das disciplinas virtuais, considera-se alguns destes indicadores que são quantificados e auxiliam no monitoramento da participação do acadêmico:

- a) número de acessos dia/semana/mês no AVA;
- b) tempo de acessibilidade;
- c) intervalo de tempo entre a tarefa dada e a ação devolutiva;
- d) número de intervenções nos *chats* de discussão (síncronos) ou nos fóruns (assíncronos);
- e) número de solicitações de orientação ou apoio aos tutores;

f) além, é claro, do teor do conteúdo produzido pelo aluno, avaliado com critérios qualitativos pelo professor mediador ou tutor, que permita a aprovação ou reformulação do mesmo para atender aos objetivos específicos de cada componente curricular.

3.12 Política institucional de acompanhamento do egresso

A Univás valoriza a atuação de seus egressos nas mais diversas esferas sociais e reconhece a importância de manter um relacionamento contínuo com seus ex-alunos. Para isso, busca estimular essa conexão por meio de acompanhamento sistemático e da oferta de oportunidades de formação continuada. Esse acompanhamento permite não apenas avaliar o impacto da Univás no processo de formação, mas também sua contribuição para a transformação social.

A instituição acredita que é essencial manter um relacionamento ativo e eficaz com seus egressos, utilizando redes sociais, interações virtuais e a aplicação de questionários para coletar dados sobre a satisfação com os serviços oferecidos, empregabilidade e a capacidade de adaptação às exigências do mercado de trabalho. Além disso, a Univás adota um sistema integrado de avaliação que abrange todas as dimensões propostas pelo Sinaes, reconhecendo o egresso como um elemento-chave na construção e desenvolvimento contínuo da universidade.

Entre as iniciativas voltadas para os egressos do Curso de Sistemas de Informação, destacam-se:

1. Encontro de Egressos: Um evento que promove a troca de experiências, abordando temas como oportunidades profissionais, novas tecnologias, tendências de mercado e inovações.
2. Integra SI: Uma ação que busca integrar alunos e ex-alunos do curso de Sistemas de Informação, fortalecendo a rede de contatos e compartilhando vivências profissionais.

4 CORPO DOCENTE

O corpo docente do curso é formado por professores que atuam nas unidades curriculares presenciais e em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O trabalho docente é acompanhado e avaliado, em primeira instância, pela coordenação do curso. Junto à coordenação, os docentes recebem as orientações para o planejamento e execução de seu trabalho. A Univás Virtual é a responsável por organizar o trabalho dos docentes do AVA, bem como dos seus tutores.

De acordo com o Regimento Geral da Univás, o pessoal docente tem autonomia no exercício de sua função, respeitando as respectivas disposições estatutárias e regimentais da Universidade.

4.1 Coordenador (a) do curso

A Coordenadoria de Curso, composta por seu Coordenador e Vice-Coordenador, é o órgão executivo da administração básica da Univás. Coordenador e vice são indicados pelo Diretor da Unidade Acadêmica à qual o curso está subordinado e nomeados pelo Reitor e sua escolha deve

recair em professor que tenha graduação na área do curso ou em área afim, titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*, preferencialmente na área, e experiência de magistério superior de, no mínimo, 3 (três) anos.

Ao Coordenador de curso compete, entre outras funções, a de responsabilizar-se pela elaboração, execução e aperfeiçoamento contínuo do Projeto Pedagógico do Curso; emitir parecer sobre as questões acadêmicas, observadas as normas aprovadas pelos colegiados superiores; emitir relatório de atividades do curso, encaminhando-o à Diretoria da Unidade Acadêmica; responder pelo reconhecimento do curso e por suas renovações periódicas e convocar e presidir reuniões do Colegiado de Curso.

Para melhor organização de seu trabalho, indica-se a produção de um Plano de Ação, que contemple atividades como reuniões dos colegiados; atendimento aos discentes e docentes do curso, incluindo a equipe multidisciplinar da Univás Virtual; produção, análise e publicidade de relatórios, documentos e legislações; atividades que promovam a integração e melhoria do corpo docente.

Para acompanhar e avaliar o desenvolvimento das ações de coordenação de curso, é realizada a Avaliação de Desempenho da Coordenação, pela Pró-Reitoria de Graduação (Prograd), junto às diretorias das Unidades Acadêmicas, com indicadores que buscam contemplar a gestão do curso, a relação com docentes, discentes e equipe da Univás Virtual e a integração e melhoria do corpo docente. Essa avaliação é realizada anualmente, junto aos corpos discente e docente do curso, gerando um relatório quanti e qualitativo que retorna ao coordenador de curso, em vista do aprimoramento das ações de coordenação, em diálogo cooperativo e construtivo, com foco na qualidade das relações pedagógicas e acadêmicas.

No Anexo B estão as Portarias de Nomeação do Coordenador e do vice.

4.2 Núcleo Docente Estruturante - NDE

O Núcleo Docente Estruturante - NDE é constituído:

- a) por um mínimo de 5 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso, em regime de trabalho de tempo parcial ou integral,
- b) pelo menos 20% em tempo integral e,
- c) 60%, no mínimo, com titulação acadêmica obtida em programa de graduação *stricto sensu*.

O NDE tem atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC.

Os docentes do NDE são indicados pela coordenação do curso, aprovados pela Diretoria das Unidades Acadêmicas, homologados pela Pró-Reitoria de Graduação – Prograd – e nomeados pelo Reitor.

A portaria de nomeação pode ser consultada no Anexo C deste Projeto.

4.3 Colegiado de Curso

O Colegiado de curso é composto:

- I - pelo Coordenador de Curso, como Presidente;
- II - pelo Vice-Coordenador de Curso;
- III - por cinco docentes representantes do curso, escolhidos pelos seus pares;
- IV - por um representante discente regularmente matriculado no curso, indicado pelo órgão de representação discente, e, na falta deste, escolhido por seus pares, com mandato de 1 (um) ano, permitida uma recondução.

Ao Colegiado de Curso compete, entre outras funções, opinar, acompanhar e avaliar o currículo pleno do curso e deliberar sobre o aproveitamento de estudos, transferência, dispensa de componentes curriculares e outras questões acadêmicas quando apresentadas pelo Coordenador de Curso. O Regulamento do Colegiado, bem como a Portaria de Nomeação de seus membros, encontra-se no Anexo D deste projeto e a Portaria de Nomeação, no Anexo E.

4.4 Titulação

O Corpo Docente da Univás está hierarquizado em três classes funcionais, designadas como Professor Doutor, Professor Mestre e Professor Especialista, conforme abaixo especificado:

- I. Professor Doutor (PD), quando portador do título de doutor, com experiência profissional e/ou no magistério superior e de produções científicas, culturais, artísticas ou tecnológicas;
- II. Professor Mestre (PM), quando portador do título de mestre, com experiência profissional e/ou no magistério superior e de produções científicas, culturais, artísticas ou tecnológicas; e
- III. Professor Especialista (PE), quando portador do título de especialista, com experiência profissional e/ou no magistério superior e de produções científicas, culturais, artísticas ou tecnológicas.

Cada docente enquadra-se em apenas uma classe.

4.5 Regime de Trabalho

Os docentes da Univás são admitidos em um dos seguintes regimes de trabalho:

- I. docente em tempo integral: contratado com 40 horas semanais, sendo que destas, no mínimo 20 horas semanais são destinadas a estudos, pesquisa, trabalhos de extensão, orientações, planejamento, gestão e avaliação dos alunos, ou qualquer outra atividade inerente ao cumprimento do regime da Univás;
- II. docente em tempo parcial: com pelo menos 12 horas semanais, sendo, no mínimo 25% do tempo destinados a estudos, pesquisa, trabalhos de extensão, planejamento, gestão e avaliação de alunos, ou qualquer outra atividade inerente ao cumprimento do regimento da Univás; e
- III. docente horista: contratado exclusivamente para ministrar aulas, independentemente da carga horária contratada, ou que não se enquadre nos outros regimes de trabalho acima definidos.

4.6 Equipe Multidisciplinar do AVA

O Ambiente Virtual de Aprendizagem é coordenado pela Univás Virtual e a Equipe é formada por:

- a) Professores(as) Formadores(as): responsáveis pela concepção da proposta pedagógica, pelo conteúdo do projeto, pelo componente curricular. Supervisiona o componente curricular; elabora atividades e avaliações, intervém em todos os momentos do curso, garantindo a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem.
- b) Coordenação Pedagógica: responsável pela integração entre aluno – professor – universidade e pela organização do ambiente educacional virtual. Participa, também, da elaboração do conteúdo. Contribui no controle de fluxo de gravação, edição e transmissão de conteúdos, de agendas, grades, provas e notas. Sua tarefa também é a de supervisionar o trabalho dos tutores.
- c) Supervisão Técnico-administrativa e Operador de Estúdio – Áudio e Vídeo: responsável pela organização da agenda do estúdio. Opera softwares de gravação de vídeo e áudio, na gravação e edição de aulas. Também opera interface com webcast. Supervisiona as atividades de estúdio e os lançamentos de aulas e material na plataforma nos diversos cursos. É sua tarefa ser a interface com setores administrativos e pedagógicos da Univás e Fuvs, controlar as agendas diárias;

- organizar arquivos e documentação; controlar e emitir correspondências e comunicados; elaborar relatórios e calendários.
- d) Operadores de Estúdio – Áudio e Vídeo e Designer Gráfico: tem como responsabilidade a organização da agenda do estúdio, a operação de softwares de gravação de vídeo e áudio, a gravação e edição de aulas. Também, atua na operação de interface com webcast e participa da supervisão de estúdio, do controle de lançamentos de aulas e material na plataforma nos diversos cursos. Tem a tarefa de criar modelos gráficos utilizados nas aulas.
 - e) Operador de Ambiente Virtual de Aprendizagem e Webcast: Responsável pela operação da Plataforma Moodle e pelo suporte técnico à direção, aos docentes, aos tutores e aos discentes. Tem a tarefa de transmitir dados pela internet, através de áudio e vídeo.
 - f) Tutores: são responsáveis pelas ações de interatividade e comunicação com os alunos através do AVA, presencial e a distância. Incentivam, orientam, acompanham e controlam. Responsáveis por manter o diálogo com os alunos, facilitando o processo ensino-aprendizagem.
 - g) Estagiário: aluno do curso de Publicidade, atua com o objetivo de articular teoria e prática de forma sistemática, sob orientação e supervisão dos docentes e ou profissionais.

Como Apêndice D, a lista de professores, titulação e regime de trabalho, que atendem às Unidades Curriculares do curso, inclusive AVA.

4.7 Planejamento didático-pedagógico

As Coordenadorias de Curso são responsáveis pelo planejamento, execução, avaliação e atualização dos projetos pedagógicos de seus respectivos cursos. O(a) Coordenador(a) de Curso é responsável pelas ações no âmbito do curso que garantem o bom andamento das atividades, tanto curriculares quanto extracurriculares. Por isso, o trabalho docente, na Univás, é acompanhado e avaliado, em primeira instância, pela coordenação do curso. Junto à coordenação, os docentes recebem as orientações para o planejamento e execução de seu trabalho.

De acordo com o Regimento Geral da Univás, o pessoal docente tem autonomia no exercício de sua função, respeitando as respectivas disposições estatutárias e regimentais da Universidade. Cabe a ele ministrar os componentes curriculares ou atividades e assegurar a execução da totalidade do programa aprovado pelo Colegiado de Curso, assim como elaborar,

para cada período letivo, o plano de ensino de seu componente curricular e submetê-lo ao Colegiado de Curso para apreciação, dentro dos prazos previstos. Assim, o Colegiado de Curso também participa do acompanhamento e avaliação do planejamento e execução do trabalho docente.

Também cabe ao corpo docente cumprir e fazer cumprir as normas estabelecidas pelas Prós-Reitorias de Graduação, de Pesquisa e de Extensão, em relação ao ensino, à pesquisa e à extensão, bem como outras obrigações previstas no Regimento Geral ou oriundas de atos normativos dos órgãos competentes, ou estabelecidos pela Administração Superior. As Prós-Reitorias, os órgãos colegiados como o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e a Administração Superior participam do processo de acompanhamento e avaliação do planejamento e execução do trabalho docente.

O corpo discente também participa desse processo, diretamente junto ao docente, ou avaliando seu trabalho junto à coordenação de curso, bem como nos momentos de avaliação institucional, conduzida pela Comissão Própria de Avaliação, que retorna ao docente, em forma de relatório, as opiniões sobre seu trabalho, solicitando um plano de melhoria, quando necessário, por meio do formulário “5W2H”: 5W: *What* (o que será feito?); *Why* (por que será feito?); *Where* (onde será feito?); *When* (quando?); *Who* (por quem será feito?); 2H: *How* (como será feito?); *How much* (quanto vai custar?). A Ouvidoria é outro canal para que os discentes possam apresentar suas críticas ao trabalho docente. Neste canal, a informação é sigilosa e anônima.

O sistema *online*, mantido pela Instituição, possibilita ao docente registrar o conteúdo ministrado, observado o plano de ensino do componente curricular, e controlar a frequência e o desenvolvimento acadêmico dos discentes. Por meio dessa ferramenta, a coordenação de curso e a secretaria do curso podem fazer o acompanhamento das atividades docentes. As reuniões do corpo docente, bem como do colegiado, são espaços para que este acompanhamento se realize, de forma participativa e integrada.

4.8 Política de Formação

Ações com vistas a um Programa Institucional de Capacitação Docente, preveem formas incentivo ao aperfeiçoamento do corpo docente da Univás, incluindo os professores para a disciplina Língua Brasileira de Sinais – Libras.

A capacitação docente é estimulada pela UNIVÁS e regulada pelas normas do Programa Institucional de Capacitação Docente – PRODOC. O objetivo específico do PRODOC é de subsidiar a capacitação dos professores da UNIVÁS, visando ao aperfeiçoamento contínuo do corpo docente e ao desenvolvimento Institucional. A sua execução é coordenada e supervisionada

pela Pró-Reitoria de Graduação e, nos casos previstos, pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Cabe à UNIVÁS estabelecer em sua dotação orçamentária, aprovada pelo CONSUNI e pela Mantenedora, cota anual dos benefícios previstos para atender ao PRODOC. As candidaturas aos benefícios são feitas diretamente pelo docente à Diretoria de Unidade Acadêmica até 15 de setembro do ano anterior ao pleito e encaminhadas à Pró-Reitoria de Graduação ou Pós-Graduação.

O PRODOC é constituído das seguintes categorias de projetos:

- I - projeto Categoria A – apoio para participação em cursos, seminários, congressos, estágios, treinamentos ou atividades compatíveis com as funções de docentes de relevância para a área de atuação na UNIVÁS; e
- II - projeto Categoria B – apoio para a realização de pós-graduação stricto sensu em cursos/programas recomendados pela CAPES e atividades de pós-doutorado.

O apoio para os projetos da Categoria B é feito em conformidade com a Convenção Coletiva de Trabalho.

5 INFRAESTRUTURA

5.1 Sala da coordenação de curso

Sala do coordenador do curso de sistemas de informação possui uma mesa grande com cadeira para atendimento aos alunos, um armário, mesa para o coordenador, roteador de acesso a internet e pontos de redes.

5.2 Sala coletiva de professores

Sala dos professores possui uma mesa grande com cadeiras, quatro computadores, um sofá e uma longarina, mesa de café e bebedouro, uma pia e banheiros.

5.3 Salas de aula utilizadas pelo curso

A estrutura oferecida pela Univás favorece a utilização de recursos tecnológicos, pois as salas de aula são equipadas com equipamentos tais como: telas interativas, computador, data show, TV e vídeo, o que favorece o uso das TICs no processo de aprendizagem do aluno. Outra parte importante da estrutura física é o conjunto de laboratórios de informática, visando aprimorar a aprendizagem do aluno, com atividades práticas ao longo de todo o curso.

5.4 Laboratórios e outros espaços pedagógicos utilizados pelo curso

Laboratório de Informática II, III, V e VI para as aulas das áreas de Programação, Banco de Dados, Sistemas Distribuídos, Inteligência artificial, UX, Big data, Engenharia de Software; Laboratório de Informática IV (Redes) para as aulas das áreas de Redes de Computadores, Segurança e Sistemas Operacionais.

5.5 Biblioteca

A Biblioteca Unidade Fátima é denominada Biblioteca “Eugênio Pacelli” e foi criada juntamente com os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, História, Letras e Pedagogia, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras "Eugênio Pacelli", autorizado pelo decreto nº 70.594, em 23 de maio de 1972. A Biblioteca está instalada em uma área de 378,00m², distribuída da seguinte forma: acervo de livros, periódicos, referência, salas de estudos, processamento técnico, atendimento e administração. A Biblioteca adota o sistema de Acervo aberto.

Os serviços oferecidos pela Biblioteca da Unidade Fátima são: empréstimo de material disponível; orientação bibliográfica; pesquisa bibliográfica em diversas fontes; comutação bibliográfica nacional e internacional (Ibict/Bireme), mediante taxas preestabelecidas; orientação para normalização e editoração técnica e catalogação de publicações; divulgação de novas aquisições; uso da internet voltada à pesquisa; acesso ao Portal de Periódicos CAPES; acesso a “Minha Biblioteca” - plataforma de livros digitais (e-books).

6 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A autoavaliação institucional, de caráter formativo, tem por objetivo a busca permanente da melhoria da qualidade acadêmica, científica e cultural da Univás, a fim de contribuir para ampliar e diversificar sua inserção nos âmbitos regional, nacional e internacional, bem como para atingir critérios elevados de desempenho.

As dimensões consideradas no processo de avaliação institucional são as estabelecidas pelo art. 3º, da Lei nº 10.861/2004 e são analisadas no processo de autoavaliação da Univás, por meio de uma metodologia participativa, envolvendo a comunidade acadêmica, de forma aberta e cooperativa. Para isso, são utilizados diversos instrumentos e métodos.

A divulgação dos relatórios de autoavaliação institucional também é realizada no portal eletrônico da Univás e em versões digital e impressa, tombadas nas bibliotecas, além de encaminhadas às diversas unidades setoriais.

Além disso, a divulgação dos resultados pode ocorrer por meio de fóruns, reuniões, de documentos informativos impressos e eletrônicos e outros, servindo para tornar públicas as oportunidades para ações transformadoras vindas do processo avaliativo.

6.1 Comissão Própria de Avaliação - CPA

A Comissão Própria de Avaliação - CPA é órgão suplementar da Reitoria, com atuação autônoma em relação aos Conselhos Superiores e demais Órgãos Colegiados da Univás, composta por representantes de todos os segmentos da comunidade acadêmica e da sociedade civil organizada, conforme diretrizes estabelecidas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES.



APÊNDICES

APÊNDICE A – Matriz Curricular do Curso de Sistemas de Informação

Componentes Curriculares	Presencial			SP		CH
	T	P	AVA	EXT	APS	
Filosofia***	-	-	32	-	-	32
Noções de Direito**	-	-	32	-	-	32
Arquitetura de Computadores	32	-	-	-	-	32
Raciocínio Lógico	32	-	-	-	-	32
Fundamentos de Algoritmo e Pseudocódigos	16	16	-	-	-	32
Matemática I	32	-	-	-	-	32
Algoritmos de programação – Vetor, Matriz e Função	-	32	-	-	-	32
Fundamentos de Sistemas Operacionais	32	-	-	-	-	32
Programação em Blocos	-	32	-	-	-	32
Matemática II	32	-	-	-	-	32
Subtotal						320

Componentes Curriculares	Presencial			SP		CH
	T	P	AVA	EXT	APS	
Leitura e Produção de Textos	-	-	32	-	-	32
Empreendedorismo	-	-	32	-	-	32
Prática de Sistemas Operacionais	-	32	-	-	-	32
Fundamentos de Engenharia de Software	32	-	-	-	-	32
Fundamentos de programação de Computadores	-	32	-	-	-	32
Fundamentos de Sistemas Digitais	16	16	-	-	-	32
Introdução a Linguagem Python	-	32	-	-	-	32
Requisitos de Software	32	-	-	-	-	32
Práticas de Laboratório de Programação	-	32	-	-	-	32
Sistemas Embarcados e Robótica	-	32	-	-	-	32
Subtotal						320

Componentes Curriculares	Presencial			SP		CH
	T	P	AVA	EXT	APS	
Elementos de Estatística	-	-	32	-	-	32
Introdução à Pesquisa na Universidade	-	-	32	-	-	32
Fundamentos de Infraestrutura de Redes de Computadores	16	16	-	-	-	32
Modelagem de Dados	-	32	-	-	-	32
Programação Tipos de Dados Avançados	-	32	-	-	-	32
Análise e Modelagem de Software com UML	16	16	-	-	-	32
Redes TCP/IP	-	32	-	-	-	32
Projeto de Banco de Dados e Consulta SQL	-	32	-	-	-	32
Programação Modular	-	32	-	-	-	32

Componentes Curriculares	Presencial			SP		CH
	T	P	AVA	EXT	APS	
LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais	-	-	32	-	-	32
Sociedade e Modernidade***	-	-	32	-	-	32
Práticas de Redes de Computadores	-	32	-	-	-	32
Consulta SQL avançado	-	32	-	-	-	32
Fundamentos de Programação Orientada a Objetos	-	32	-	-	-	32
Gestão de Projetos de Software	16	16	-	-	-	32
Introdução a Cloud Computing	16	16	-	-	-	32
Mapeamento e Objeto Relacional	32	-	-	-	-	32
Programação Orientada a	-	32	-	-	-	32

Interface Web com HTML e CSS	-	32	-	-	-	32
Subtotal						320

Objeto Avançado						
Projeto Integrador I - Extensão	-	-	-	32	68	100
Subtotal						388

Componentes Curriculares	Presencial		SP			CH
	T	P	AVA	EXT	APS	
Economia	-	-	32	-	-	32
Metodologia do Trabalho Científico	-	-	32	-	-	32
Estrutura de Dados – Fila, Pilha e Lista	-	32	-	-	-	32
Modelagem de DW/DL		32	-	-	-	32
Programação Frontend	-	32	-	-	-	32
Empreendedorismo de Alto Impacto	32	-	-	-	-	32
Estrutura de Dados - Árvore	-	32	-	-	-	32
Implementação DW/DL	-	32	-	-	-	32
Framework Frontend	-	32	-	-	-	32
Inovação em Modelos de Negócios utilizando CANVAS	32	-	-	-	-	32
Subtotal						320

Componentes Curriculares	Presencial		SP			CH
	T	P	AVA	EXT	APS	
Ferramentas de IA	16	16	-	-	-	32
Gestão e Ferramentas de Infraestrutura de Redes de Computadores	-	32	-	-	-	32
Design de Interfaces e Usabilidade	-	32	-	-	-	32
Startup	16	16	-	-	-	32
Programação Backend	-	32	-	-	-	32
Algoritmos Genéticos e Redes Neurais	-	32	-	-	-	32
Auditoria de Sistemas de Informação	16	16	-	-	-	32
Internet das Coisas e suas Aplicações	16	16	-	-	-	32
Projeto Integrador II - Extensão	-	-	-	32	68	100
Programação Backend avançado	-	32	-	-	-	32
Subtotal						388

Componentes Curriculares	Presencial		SP			CH
	T	P	AVA	EXT	APS	
Fundamentos de Sistemas Distribuídos	16	16	-	-	-	32
Business Intelligence	16	16	-	-	-	32
Desenvolvimento Mobile	-	32	-	-	-	32
Segurança da Informação e Privacidade de Dados	-	32	-	-	-	32
Programação Orientada a Eventos	-	32	-	-	-	32
Gestão de Custos	32		-	-	-	32
Ferramentas de Big Data	16	16	-	-	-	32
Desenvolvimento Mobile Avançado	-	32	-	-	-	32
Ferramentas de Segurança Cibernética	-	32	-	-	-	32
Administração	32	-	-	-	-	32

Componentes Curriculares	Presencial		SP			CH
	T	P	AVA	EXT	APS	
Gestão da Qualidade de Software	-	32	-	-	-	32
Design Patterns	-	32	-	-	-	32
Comportamento Organizacional	32	-	-	-	-	32
Gestão de Negócios	32	-	-	-	-	32
Tecnologias Emergentes	-	32	-	-	-	32
Tópicos Avançados	-	32	-	-	-	32
Projeto de Software com Containers	-	32	-	-	-	32
Integração e entrega contínua de Software	-	32	-	-	-	32
Projeto Integrador III – Extensão	-	-	-	32	68	100
Sistemas de Informações	32	-	-	-	-	32

Subtotal								320

Subtotal								388	

*O componente curricular “Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS” (Decreto n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005) é ofertado em Ambiente Virtual de Aprendizagem.

**Em atendimento à Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004, no Componente curricular “Noções de Direito” estão previstos temas relacionados à educação em Direitos Humanos. Ofertado em Ambiente Virtual de Aprendizagem.

*** Em atendimento à Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012, nos Componentes curriculares “Filosofia” e “Sociedade e Modernidade” são desenvolvidos temas objetivando a educação das relações étnico raciais, o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, assim como conteúdo da história e cultura afro-brasileira e indígena. Ofertado em Ambiente Virtual de Aprendizagem.



APÊNDICE B – Corpo Docente (presencial e AVA)

Professor	Titulação	Tempo de Dedicção
Alberto de Vitta	Doutor	Parcial
Aline Heloisa Silva Villela	Mestre	Horista
André Luiz Martins de Oliveira	Mestre	Parcial
Andreza Lima Rocha Soares	Mestre	Horista
Aílrio Catosso Salles	Doutor	Integral
Fabiano Gonçalves Lomonaco Júnior	Mestre	Horista
Geovany Rosa Pires	Mestre	Integral
Guilherme Luiz Ferrigno Pincelli	Mestre	Integral
Luiz Gustavo Dias	Mestre	Parcial
Marcelo Augusto Scudeler	Doutor	Parcial
Marcos Antônio do Santos	Especialista	Horista
Patrícia de Campos Lopes	Mestre	Horista
Rodrigo Rios Faria de Oliveira	Doutor	Integral

APÊNDICE C - Regulamento das Atividades Complementares/Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente conjunto de normas tem por finalidade regulamentar as Atividades Complementares e Atividades Acadêmico-Científico-Culturais dos cursos de graduação da Universidade do Vale do Sapucaí - Univás, sendo o seu integral cumprimento indispensável à colação de grau.

Art. 2º A Atividade Complementar de Graduação é uma modalidade específica de atuação acadêmica, na qual o corpo discente da Instituição deve interagir, por meio de sua participação em programas de ensino, pesquisa e extensão extracurriculares, atividades consideradas pertinentes e úteis para a sua formação humana, profissional e cultural.

Art. 3º Nos cursos de licenciatura, as Atividades Complementares são denominadas Atividades Acadêmico-Científico-Culturais.

Art. 4º As Atividades Complementares/Atividades Acadêmico-Científico-Culturais dos cursos da Univás contemplam as seguintes modalidades:

- I. atividades de ensino;
- II. atividades de pesquisa; e
- III. atividades de extensão.

Art. 5º As Atividades Complementares/Atividades Acadêmico-Científico-Culturais atendem aos seguintes objetivos:

- I. flexibilizar o currículo pleno do curso;
- II. propiciar a aquisição de experiências diversificadas inerentes e indispensáveis ao seu futuro profissional, buscando aproximá-lo da realidade universidade/mercado de trabalho;
- III. proporcionar o contínuo aperfeiçoamento crítico-teórico e técnico-instrumental;
- IV. aprofundar o grau de interdisciplinaridade na formação dos acadêmicos, em conjunto com a comunidade;
- V. fomentar a frequência nas atividades culturais, sociais e artísticas, relacionadas à formação profissional;
- VI. incentivar a participação em atividades acadêmicas e científicas que venham a permitir a permanente atualização; e
- VII. capacitar para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e profissionais inerentes ao processo de formação.

CAPÍTULO II

DA OPERACIONALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES/ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS

Art. 6º As Atividades de Ensino compreendem:

- I. atividades de monitoria;
- II. participação em cursos afins ao de graduação, em que o acadêmico se encontra matriculado;
- III. cursos na área de informática, língua estrangeira e língua brasileira de sinais; e
- IV. estágios extracurriculares desenvolvidos com base em convênios firmados pela Univás.

Art. 7º As Atividades de Pesquisa compreendem:

- I. livro publicado;
- II. capítulo de livro;
- III. artigo publicado em periódico como autor;
- IV. artigo publicado em periódico como co-autor;
- V. artigo publicado em anais como autor;
- VI. artigo publicado em anais como co-autor;
- VII. resumo em anais;
- VIII. projetos de iniciação científica;
- IX. projetos de pesquisa institucional;
- X. apresentação de trabalhos em eventos de forma oral, em painéis e congêneres; e
- XI. participação em grupos institucionais de estudos e pesquisas.

Art. 8º As Atividades de Extensão compreendem:

- I. participação na organização de eventos;
- II. participação como ministrante de conferências ou palestras;
- III. participação como ouvinte em eventos tais como: conferências, palestras, congressos, simpósios, semanas científicas, oficinas, encontros, *workshops* e outros aprovados pela Coordenação de Curso;
- IV. apresentação de trabalhos em eventos de forma oral, em painéis e congêneres;
- V. participação ou trabalho na organização de Empresa Júnior, Incubadora, Agência ou Escritório Experimental/Modelo, Veículos de Comunicação da IES do curso;
- VI. participação em campanhas comunitárias e trabalhos voluntários;
- VII. visitas técnicas e de campo acompanhadas pelo professor;
- VIII. atividades extracurriculares desenvolvidas com base em convênios firmados pela Univás;
- IX. outras atividades propostas pelo acadêmico, em qualquer campo de conhecimento e previamente aprovadas pelo Coordenador do Curso; e
- X. representação em órgãos da Univás (Consuni, Colegiado de Curso e outras representações institucionais).

Art. 9º Para cumprimento da carga horária das Atividades Complementares/Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, o acadêmico deve escolher atividades nas modalidades previstas no art. 4º deste Regulamento.

Art. 10. Todo o processo para a entrega das atividades complementares e aprovação pelo professor-coordenador é realizado de maneira informatizada, tanto para o acadêmico, quanto para o professor-coordenador e secretaria.

Art. 11. O acadêmico, para cumprimento das obrigações referentes às Atividades Complementares/Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, deve:

- I. entrar no site da Univás, acessar o portal do aluno e clicar em atividades complementares;
- II. escolher o curso que deseja lançar o relatório e acessar;
- III. clicar no formulário e preencher as lacunas conforme a modalidade que fez a atividade complementar, anexar o comprovante e salvar.

Art. 12. O professor-coordenador, que valida as atividades complementares, deve:

- I. ter uma permissão especial que a secretaria vincula para poder acessar o portal do professor;
- II. entrar no site da Univás e acessar o ícone de atividades complementares;
- III. clicar nos cursos que deseja validar as atividades complementares dos seus alunos;
- IV. verificar a lista de atividades complementares não aceitas pelo curso que coordena;
- V. selecionar a atividade a registrar o aceite;

- VI. verificar o nome do aluno, data e hora de envio, modalidade, tipo de atividade, descrição, data do evento e o anexo;
- VII. clicar no ícone do aluno, representado por um círculo antes do nome
- VIII. informar se a atividade complementar foi aceita ou não; e
- IX. justificar, quando a atividade não foi aceita.

Art. 13. A secretaria faz consultas, em relação ao saldo de horas e lançamentos, de atividades complementares validadas ou pendentes pelo professor-coordenador, e deve:

- X. acessar o portal da intranet e clicar nas atividades acadêmicas;
- XI. ir para consultas e ver o saldo de horas e lançamentos dos alunos;
- XII. preencher os campos que informam o curso, ano, semestre e o período que deseja consultar horas;
- XIII. consultar o saldo de horas da turma procurada (horas validadas e pendentes);
- XIV. consultar a lista de atividades complementares que foram validadas, através do clique no registro acadêmico (RA), em um ícone à esquerda do nome do aluno, e fazer um controle;
- XV. prestar orientações aos acadêmicos na área de sua atuação.

CAPÍTULO III

DA CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES OU ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS

Art. 14. A carga horária das Atividades Complementares/Atividades Acadêmico-Científico-Culturais a ser integralizada deve estar em conformidade com as Diretrizes Curriculares de cada curso.

Parágrafo único. Para os cursos tecnológicos não há obrigatoriedade de realização das Atividades Complementares, mas podem ser contempladas, desde que constem no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Art. 15. A carga horária das Atividades Complementares/Atividades Acadêmico-Científico-Culturais pode ser integralizada no decorrer do curso, respeitando o respectivo Projeto Pedagógico.

Parágrafo único. Não há obrigatoriedade do cumprimento mínimo de carga horária por período letivo.

CAPÍTULO IV

DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES/ ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS

Art. 16. O professor-coordenador do Curso, de posse dos documentos comprobatórios, anexados no portal do aluno, pelos acadêmicos referentes às atividades, deve:

- I. analisar os documentos
- II. colocar o número de horas para cada atividade, de acordo com a Tabela estabelecida no Projeto Pedagógico do Curso e colocar o aceite, no caso de validação.

§ 1º As Atividades Complementares/Atividades/Atividades Acadêmico-Científico-Culturais apresentadas somente têm validade quando realizadas durante o período de graduação.

§ 2º O acadêmico que não completar a carga horária das Atividades Complementares/Atividades Acadêmico-Científico-Culturais durante o período de graduação, não cola grau até que tenha integralizada a carga horária destinada a estas atividades.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17. O professor-coordenador de curso é o responsável pela coordenação dos trabalhos desenvolvidos neste setor.

Art. 18. Os acadêmicos ingressantes na Univás por meio de transferência ficam sujeitos ao cumprimento da carga horária de Atividades Complementares/Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, podendo solicitar à Coordenação do Curso o cômputo da carga horária atribuída pela instituição de origem, desde que estejam em consonância com o projeto pedagógico do curso e compatíveis com as estabelecidas neste Regulamento.

Art. 19. Compete ao colegiado de cada curso determinar o número e o limite máximo de horas semestrais para cada tipo de atividade prevista na tabela de Atividades Complementares/Atividades Acadêmico-Científico-Culturais.

Art. 20. Os casos omissos neste Regulamento são resolvidos pela Pró-Reitoria de Graduação, no âmbito de suas competências.

Art. 21. Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Conselho Universitário-CONSUNI, revogadas as disposições em contrário (<http://www.univas.edu.br>).

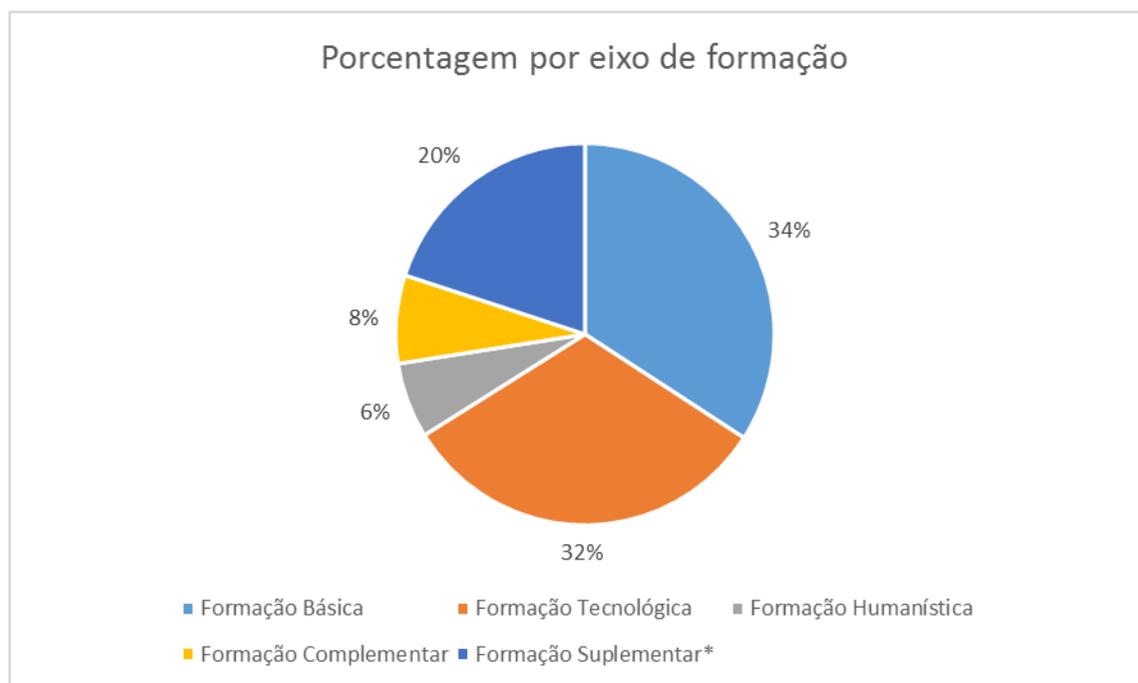
Aprovado pelo CONSUNI em 28 de Setembro de 2023.

APÊNDICE D – Representação gráfica do perfil formativo

1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	7º Período	8º Período
Filosofia	Leitura e Produção de Textos	Introdução à Pesquisa na Universidade	Sociedade e Modernidade	Metodologia do Trabalho Científico	Ferramentas de IA	Ferramentas de Segurança Cibernética	Design Patterns
Raciocínio Lógico	Prática de Sistemas Operacionais	Fundamentos de Infraestrutura de Redes de Computadores	Fundamentos de Programação Orientado ao Objeto	Estrutura de Dados – Fila, Pilha e Lista	Design de Interfaces e Usabilidade	Segurança da Informação e Privacidade de Dados	Comportamento Organizacional
Fundamentos de Algoritmo e Pseudocódigo	Introdução a Linguagem Python	Modelagem de Dados	Consulta SQL Avançado	Modelagem de DW/DL	Programação Backend	Desenvolvimento Mobile	Integração e Entrega Contínua de Software
Matemática I	Prática de Laboratório de Programação	Programação Tipos de Dados Avançados	Programação Orientado ao Objetivo Avançado	Programação Frontend	Startup	Fundamentos de Sistemas Distribuídos	Tópicos Avançados
Arquitetura de Computadores	Fundamentos de Sistemas Digitais	Análise e Modelagem de Software com UML	Introdução a Cloud Computing	Empreendedorismo de Alto Impacto	Gestão e Ferramentas de Infraestrutura de Redes de Computadores	Ferramentas de Big Data	Gestão da Qualidade de Software
Programação em Blocos	Fundamentos de Programação de Computadores	Redes TCP/IP	Prática de Redes de Computadores	Estrutura de Dados - Árvore	Algoritmos Genéticos e Redes Neurais	Gestão de Custos	Sistemas de Informações Gerenciais
Algoritmo de Programação – Vetor, Matriz e Função	Requisitos de Software	Projeto de Banco de Dados e Consulta SQL	Mapeamento de Objeto Relacional	Implementação DW/DL	Internet das Coisas e suas Aplicações	Administração	Gestão de Negócios
Matemática II	Fundamentos de Engenharia de Software	Programação Modular	Gestão de Projetos de Software	Framework Frontend	Programação Backend Avançado	Desenvolvimento Mobile Avançado	Tecnologias Emergentes
Fundamentos de Sistemas Operacionais	Sistemas Embarcados e Robótica	Interfaces Web com HTML e CSS	Projeto Integrador I - Extensão	Inovação em Modelos de Negócios utilizando CANVAS	Projeto Integrador II - Extensão	Programação Orientada a Eventos	Projeto Integrador III – Extensão
Noções de Direito	Empreendedorismo	Elementos de Estatística	LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais	Economia	Auditoria de Sistemas de Informação	Business Intelligence	Projeto de Softwares com Containers

Eixo	Carga horária	%
Formação Básica	1024	34,13
Formação Tecnológica	960	32
Formação Humanística	192	6,4
Formação Complementar	224	7,46
Formação Suplementar*	600	20

*contemplada com 180 horas de estágio e 56 horas de Atividades Complementares



ANEXO A - Ementário – Componentes Curriculares

Período:	1º
-----------------	----

Componente Curricular:	Filosofia
Carga-horária:	32
Ementa:	Iniciação ao filosofar. Rigor, criticidade e sistematização na reflexão filosófica. Análise dos paradigmas filosóficos que influenciam o mundo contemporâneo: positivismo, marxismo, fenomenologia, existencialismo e teoria da complexidade.
Conteúdo:	A necessidade do filosofar hoje: características da reflexão filosófica. Pensamento mítico, senso comum e opinião pública na atualidade. A ciência e a compreensão lógico- racional do mundo. A razão dialética. A consciência crítica. O conhecimento, a leitura do real, a ideologia. Ética do conhecimento na sociedade da informação. O positivismo e a valorização das ciências e tecnologias. O materialismo histórico de Marx: a questão do trabalho. A corporeidade na fenomenologia de Merleau-Ponty. A questão da liberdade em Sartre. O paradigma emergente da teoria da complexidade de Morin
Bibliografia Básica:	BUZZI, A. R. Filosofia para principiantes: a existência humana no mundo. 18.ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
	CHAUÍ, M. Convite à filosofia. 12.ed. São Paulo: Ática, 2012.
	DIONISIO, M. <i>et al.</i> Filosofia contemporânea. Porto Alegre: SAGAH, 2018. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	BONJOUR, L.; BAKER, A. Filosofia: textos fundamentais comentados. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. (MINHA BIBLIOTECA)
	COTRIM, G. Fundamentos da Filosofia: História e Grandes Temas. São Paulo: Saraiva, 2006.
	COTRIM, G.; FERNANDES, M. Fundamentos da Filosofia. São Paulo: Saraiva, 2010.
	GAARDER, J. O mundo de Sofia: romance da história da filosofia.

	12.ed. São Paulo: Cia das Letras, 2002.
	HRYNIEWICZ, S. Para Filosofar Hoje . Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

Componente Curricular:	Noções de Direito
Carga-horária:	32
Ementa:	Conceito de Direito e de Justiça. Valores sociais e jurídicos. Fontes do Direito Contemporâneo. Estado: fundamentos e formas. Lei: conceito, classificação e obrigatoriedade. Direito público e privado. Direito civil e político. Pessoa natural e jurídica. Instituições de direito civil e fatores sociais do direito contemporâneo. Direitos Humanos (Resolução n. 1 do CNE/2012).
Conteúdo:	Direito e Justiça. Conceito e Fontes do Direito. Sujeitos do direito e objeto. Direito e moral. Direito natural. Direito Público e Privado. A Lei. Hierarquia das Leis no Brasil. Constituição. Emendas à constituição. Leis complementares. Leis ordinárias. Leis delegadas. Decretos legislativos. Resoluções. Medidas provisórias. Tratados e Convenções Internacionais. Direito objetivo e subjetivo. Relação Jurídica. Formação do Estado e Teoria Geral do Estado. Princípios do Direito administrativo. Contrato administrativo. Licitação. Direitos e garantias individuais. Direito adquirido. Ato jurídico perfeito. Coisa julgada. Direito civil. Direitos do Consumidor. Direitos Sociais, conflitos trabalhistas. Assédio Moral e Assédio Social nas relações de trabalho. A formação dos ideais de democracia, cidadania e respeito às diversidades culturais. Educação dos Direitos Humanos.
Bibliografia Básica:	NUCCI, Guilherme de Souza. Instituições de direito público e privado . Rio de Janeiro: Forense, 2019. (MINHA BIBLIOTECA)
	PALAIA, Nelson. Noções essenciais de direito . 6. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. (MINHA BIBLIOTECA)
	SOARES, Ricardo Maurício Freire. Teoria geral do direito . 5.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. (MINHA BIBLIOTECA)

Bibliografia Complementar:	BERWIG, Aldemir. Direito administrativo . Ijuí: Ed. Unijuí, 2019. (MINHA BIBLIOTECA)
	DONIZETTI, Elpídio. Curso de Direito Civil . 10. ed. São Paulo: Atlas, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
	DOWER, Nelson Godoy Bassil <i>et al.</i> Instituições de direito público e privado . 15.ed. São Paulo: Saraiva, 2017. (MINHA BIBLIOTECA)
	KHOURI, Paulo R. Roque A. Direito do consumidor: contratos, responsabilidade civil e defesa do consumidor em juízo 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
	SIQUEIRA JR., Paulo Hamilton. Teoria do direito . 5.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Matemática I
Carga-horária:	32
Ementa:	Potenciação. Radiciação. Expressões e operações algébricas. Fatoração. Polinômios. Equações e inequações.
Conteúdo:	Teoria de Conjuntos: conceitos, relações sobre conjuntos: relações de equivalência e de ordem. Álgebra dos conjuntos. Conjuntos Numéricos: tipos e operações. MMC e MDC. Congruência de números inteiros. Razão, proporção, porcentagem. Equações e sistemas lineares de 1o e 2o grau. Aplicações em Sistemas de Informação. Potenciação. Expressões Matemáticas. Noções de análise combinatória e probabilidade.
Bibliografia Básica:	MEDEIROS, Valéria Z.; CALDEIRA, André M.; SILVA, Luiza Maria Oliveira da; et al. Pré-Cálculo . Cengage Learning Brasil, 2013. E-book. ISBN 9788522116515. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522116515/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	ADAMI, Adriana M.; FILHO, Adalberto A D.; LORANDI, Magda M. Pré-cálculo . Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582603215. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603215/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

	<p>AXLER, Sheldon. Pré-Cálculo - Uma Preparação para o Cálculo, 2ª edição. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788521632153. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632153/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>RATTAN, Kuldip S.; KLINGBEIL, Nathan W. Matemática Básica para Aplicações de Engenharia. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788521633716. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633716/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>BOULOS, Paulo. Introdução ao Cálculo - Vol. 1: Cálculo Diferencial. Editora Blucher, 2019. E-book. ISBN 9788521217534. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521217534/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>SAFIER, Fred. Pré-Cálculo. Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788577809271. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577809271/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>RYAN, Mark. Cálculo Para Leigos. Editora Alta Books, 2016. E-book. ISBN 9786555206845. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555206845/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Matemática discreta. Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788565837781. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837781/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Matemática II
Carga-horária:	32
Ementa:	Fatoração de expressões algébricas. Simplificação de expressões algébricas. Equação do 1º Grau. Sistemas de equação do 1º grau. Equação do 2º grau. Discussão das raízes. Inequação: sistemas.

	Logaritmos. Propriedade dos logaritmos. Conjuntos: união, intersecção, complementar. Plano cartesiano. Funções. Domínio de uma função. Representação gráfica de uma função.
Conteúdo:	Funções: definição, tipos e gráficos. Aplicações em Sistemas de Informação. Recursão. Funções especiais: heavy side, sigmoid, tangente hiperbólica, linear e semilinear. Matrizes e Determinantes: definições, tipos e operações. Sistemas lineares: análise e resolução. Métodos de indução. Grafos: definição, tipos, representação matemática. Aplicações em Sistemas de Informação.
Bibliografia Básica:	DANTE, L. R. Matemática , volume único. São Paulo: Ática, 2005.
	GIOVANNI, J. R. Matemática fundamental: uma nova abordagem: ensino médio . São Paulo: FTD, 2002.
	IEZZI, G. et al. Fundamentos da matemática elementar: sequências, matrizes, determinantes, sistemas . v.4, São Paulo: Saraiva, 2010.
Bibliografia Complementar:	DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações . 3. ed. São Paulo: Ática, 2012.
	IEZZI, G. et al. Fundamentos da matemática elementar: conjuntos, funções . v.1, São Paulo: Saraiva, 2011.
	IEZZI, G. et al. Fundamentos da matemática elementar: logaritmos . v.2, São Paulo: Saraiva, 2010.
	LEITE, A. Aplicações da Matemática: administração, economia e ciências contábeis . São Paulo: Cengage Learning, 2009.
	PAIVA, Manoel. Matemática Paiva . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

Componente Curricular:	Raciocínio Lógico
Carga-horária:	32
Ementa:	Introdução à lógica. Lógica aplicada à solução de problemas. Lógica proposicional. Conectivos (E, OU, NÃO). Operações lógicas sobre proposições. Construção de tabelas-verdade. Tautologias, contradições e contingências. Solução de problemas envolvendo lógica proposicional.

<p>Conteúdo:</p>	<p>Introdução à Lógica Matemática, Sentenças, Conectivos e Operações Lógicas. Tabela-verdade, Tautologia e Contradições. Implicação Lógica e Equivalência Lógica. Argumentos, Álgebra das Proposições e Método Dedutivo. Análise de Argumentos com Tabelas de Associação Lógica. Árvores de Refutação. Sentenças Abertas e Quantificadores. Lógica dos Predicados. Álgebra Booleana: Conceitos, Funções Booleanas, Portas Lógicas e Circuitos Lógicos. Simplificação de Expressões Booleanas (Método Algébrico). Simplificação de Expressões Booleanas (Mapas de Karnaugh).</p>
<p>Bibliografia Básica:</p>	<p>BISPO, Carlos Alberto F.; CASTANHEIRA, Luiz B.; FILHO, Oswaldo Melo S. Introdução à Lógica Matemática. Cengage Learning Brasil, 2017. E-book. ISBN 9788522115952. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522115952/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788521633303. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Matemática discreta. Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788565837781. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837781/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>VILLAR, Bruno. Raciocínio Lógico-Matemático Facilitado. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788530987367. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530987367/.</p> <p>Fávaro, Silvio; Kmetek Filho, Osmir. Noções de lógica e matemática básica. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 206p.</p> <p>Daghlian, J. Lógica e álgebra de boole. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 167p.</p> <p>SANTOS, Marcelo da Silva dos; NUNES, Sergio E.; SILVA,</p>

	Cristiane da; et al. Lógica Computacional . Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901343. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901343/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à lógica matemática . São Paulo: Nobel, 2009.

Componente Curricular:	Programação em Blocos
Carga-horária:	32
Ementa:	Introdução à lógica de programação. Organização sequencial e lógica de comandos. Noções de execução de instruções computacionais. Criação de blocos lógicos para criar estrutura de repetição.
Conteúdo:	Introdução a algoritmos de programação, ferramentas de programação em blocos, blocos, trabalhando com atores, imagens, operadores, estrutura de repetição e decisão.
Bibliografia Básica:	SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para computação - 2ª edição. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2017. E-book. ISBN 9788522127191. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191/ .
	SANTOS, Gonçalves M. Algoritmos e programação . Porto Alegre: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023581. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023581/ .
	VILLAS, Marcos Vianna; Villas Boas, Luiz Felipe P. Programação: conceitos, técnicas e linguagens . Rio de Janeiro: Campus, 1987. 195p., il.
Bibliografia Complementar:	JOYANES Aguilar, Luis. Fundamentos de programação: algoritmos, estruturas de dados e objetos – 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011
	MELO, Ana Cristina Vieira de. Princípios de linguagens de programação . São Paulo: Blucher, 2003.
	MANZANO, José Augusto Navarro G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo

	de. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788536531472. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531472/ .
	MANZANO, José Augusto N G. Programação de Computadores com C/C++ . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788536519487. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519487/ .
	ALVES, William P. Linguagem e Lógica de Programação . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788536519371. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519371/ .

Componente Curricular:	Fundamentos de Algoritmo e Pseudocódigo
Carga-horária:	32
Ementa:	Definição e conceitos de Algoritmos. Organização e sequência lógica de ideias. Análise de problemas e criação de instruções sequenciais para elaborar uma solução. Análise e projeto de algoritmos. Expressando soluções em termos de algoritmos estruturados. Uso de fluxogramas para representar os algoritmos. Testes de mesa.
Conteúdo:	Definição e descrição de algoritmo. Raciocínio e sequência lógica. Análise de problemas e projetos de algoritmos. Projeto de soluções estruturadas para problemas simples. Descrição de algoritmos computacionais. Tipos de dados. Aplicação de estruturas básicas para estruturação da informação. Operações Básicas. Estruturas de decisão e de repetição. Vetores. Testes de mesa.
Bibliografia Básica:	CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; Ronald L. Rivest; et al. Algoritmos . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9788595159914. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595159914/ .
	MANZANO, José Augusto Navarro G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação

<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>de Computadores. Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788536531472. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531472/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>ARRER, Harry. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro LTC, 2010.</p>
	<p>ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: com Implementações em Pascal e C – 3ª edição revista e ampliada. Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522126590. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126590/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>ALVES, William P. Linguagem e Lógica de Programação. Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788536519371. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519371/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para computação - 2ª edição Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522127191. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>JR., Dilermando. Algoritmos e Programação de Computadores. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150508. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150508/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
<p>MENÉNDEZ, Andrés. Simplificando Algoritmos. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638339. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638339/.</p>	

Componente Curricular:	Arquitetura de Computadores
Carga-horária:	32
Ementa:	Organização de computadores: memórias, unidade central de processamento, unidades de entrada e unidades de saída.

	Armazenamento de dados. Arquiteturas
Conteúdo:	Introdução a Arquitetura de computadores. Evolução e desempenho de computadores. Sistemas numéricos. O Sistema de Computação: barramentos, memória interna, memória externa, dispositivos de entrada e saída. Unidade Central de Processamento: aritmética computacional, estrutura e funcionamento da CPU, computadores RISC e CISC. Sistemas numéricos.
Bibliografia Básica:	HENNESSY, John. Organização e Projeto de Computadores . Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788595152908. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152908/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	SILVA, Gabriel Pereira da; BORGES, José Antonio dos S. Arquitetura e Organização de Computadores – Uma Introdução . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9788521638667. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638667/ .
	TANENBAUM, Andrew S; AUSTIN, Todd. Organização estruturada de computadores . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
Bibliografia Complementar:	HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa . Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150669. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150669/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	PAIXÃO, Renato R. Arquitetura de Computadores - PCs . Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536518848. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518848/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	WEBER, Raul F. Fundamentos de arquitetura de computadores UFRGS. V.8. Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788540701434. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701434/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de

	<p>Computadores, 5ª edição. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788521633921. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633921/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. São Paulo: Prentice Hall, 2004.</p>

Componente Curricular:	Algoritmo de Programação – Vetor, Matriz, Função
Carga-horária:	32
Ementa:	Desenvolvimento de algoritmos. Técnicas de projeto de algoritmos eficientes. Análise de algoritmos iterativos e recursivos. Programação dinâmica. Algoritmos probabilísticos. Complexidade.
Conteúdo:	Desenvolvimento de algoritmos: Matrizes, Registros e Sub-rotinas (procedimentos e funções). Conceitos de referências. Tipos de dados compostos. Técnicas de projeto de algoritmos eficientes. Algoritmos iterativos e recursivos.
Bibliografia Básica:	<p>MANZANO, José Augusto N G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Estudo Dirigido de Algoritmos. Rio de Janeiro: Érica, 2012. E-book. ISBN 9788536519067. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519067/.</p>
	<p>MANZANO, José Augusto Navarro G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788536531472. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531472/.</p>
	<p>ARRER, Harry. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro LTC, 1999.</p>
Bibliografia Complementar:	<p>ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: com Implementações em Pascal e C – 3ª edição revista e ampliada. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2011. E-book. ISBN 9788522126590. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126590/.</p>
	<p>ASCÊNCIO, Ana Fernanda Gomes e CAMPOS, Edilene Aparecida</p>

	Veneruchi de. Fundamentos de Programação de Computadores: Algoritmos. Pascal, C/C++ e Java. São Paulo: Pearson, 2012.
	DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 9788522483044. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522483044/ .
	JR., Dilermando. Algoritmos e Programação de Computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. E-book. ISBN 9788595150508. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150508/ .
	FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

Componente Curricular:	Fundamentos de Sistemas Operacionais
Carga-horária:	32
Ementa:	Histórico, conceitos e os tipos de sistemas operacionais. Arquitetura de sistemas operacionais. Gerenciamento de memória. Gerenciamento de processos. Gerenciamento de dispositivos de entrada e saída (I/O). Gerenciamento de arquivos.
Conteúdo:	Conceitos e Tipos de Sistemas Operacionais. Arquiteturas dos Sistemas Operacionais. Gerenciamento de Processos. Gerenciamento de Memória. Gerenciamento de Arquivos. Análise de Desempenho. Desempenho e Projeto de Processador. Os sistemas operacionais Linux e Windows.
Bibliografia Básica:	TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. São Paulo: Pearson, 2005.
	SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 978-85-216-3001-2. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-3001-2/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. Arquitetura de Sistemas Operacionais, 5ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. E-book.

	ISBN 978-85-216-2288-8. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2288-8/ .
Bibliografia Complementar:	SILBERSCHATZ, Abraham; Galvin, Peter; Gagne, Greg. Sistemas operacionais: conceitos e aplicações . 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 585p.
	MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. Fundamentos de Sistemas Operacionais . Grupo GEN, 2011. E-book. ISBN 978-85-216-2081-5. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2081-5/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	ALVES, William P. Sistemas Operacionais - 1ª edição - 2014 . Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536531335. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531335/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	JR., Ramiro S C.; LEDUR, Cleverson L.; MORAIS, Izabelly S. Sistemas operacionais . Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. ISBN 9788595027336. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027336/ .
	FLYNN, Ida M.; McHoes, Ann Mclver. Introdução aos Sistemas Operacionais . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 434p.

Período:	2º
-----------------	-----------

Componente Curricular:	Leitura e Produção de Textos
Carga-horária:	32
Ementa:	Leitura: concepções, funções, processo. A produção da leitura. A divisão social do trabalho da leitura. História da leitura dos textos e história da leitura dos sujeitos leitores. Leitura e interpretação. A relação leitura e escrita. As condições históricas de produção da leitura e da escrita. Escrita: papel social e os sujeitos da escrita. Oralidade e escrita. Concepções de texto e produção textual.

	Observação de elementos textuais e de mecanismos de textualização no oral, no impresso e no espaço digital. Aspectos argumentativos do texto. Produção de textos: resumos, sínteses, resenhas, relatórios e ensaios.
Conteúdo:	Compreensão da leitura e da escrita enquanto um processo ligado ao funcionamento da linguagem na sociedade. O que é ler e o que é leitura. O trabalho de leitura na relação com a interpretação. Observação das condições sócio-históricas da produção da leitura e da escrita em suas diferentes formas de significar. Especificidades do texto e seus elementos em diversos espaços de textualização: oral, impresso, digital. Produção textual.
Bibliografia Básica:	APPOLINÁRIO, Fabio, GIL, Isaac. Como escrever um texto científico: teses, dissertações, artigos e TCC São Paulo: Trevisan Editora Universitária, 2013. (MINHA BIBLIOTECA)
	DIAS, Juliana de F. Leitura e produção de textos. São Paulo: Editora Contexto, 2023. E-book. ISBN 9786555413144. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555413144/ .
	TERRA, Ernani. Práticas de leitura e escrita. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita. São Paulo: Editora Contexto, 2016. E-book. ISBN 9786555413090. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555413090/ .
	BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. Leitura e produção textual. Porto Alegre: Penso, 2016. (MINHA BIBLIOTECA)
	CASTRO, Nádia Studzinski Estima de <i>et al.</i> Leitura e escrita acadêmicas. Porto Alegre: SAGAH, 2019. (MINHA BIBLIOTECA).
	CASTILHO, Ataliba T De. Nova gramática do português brasileiro. São Paulo: Editora Contexto, 2014. E-book. ISBN 9788572444620. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788572444620/ .
	ORLANDI, E. P. Discurso e leitura. São Paulo: Cortez, 2012.

Componente Curricular:	Empreendedorismo
Carga-horária:	32
Ementa:	Desenvolvendo um plano de negócios. O plano de negócio: o ramo e as atividades da empresa. O estudo de mercado. A análise estratégica. O plano de marketing. A análise econômico-financeira. A estrutura organizacional e os elementos de benchmark e motivadores. Estratégias e agentes facilitadores para conseguir fomento. Investidores Anjos. Elaboração de um plano de negócio em apoio ao programa de administração integrado.
Conteúdo:	Empreendedorismo e Inovação focados na alta performance; Alto impacto; Delivering Happiness; Técnicas e diretrizes para estimular a criatividade; Formas de lançar negócios de alto impacto; como tornar os seus colaboradores, clientes e parceiros fãs incondicionais da sua marca, produtos e serviços; empreendedor digital; Cultura empreendedora de alto impacto; empreendedorismo social; Ecossistema de empreendedorismo de alto impacto. Empreendedorismo, Inovação incremental;
Bibliografia Básica:	DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor . Rio de Janeiro: Sextante, 2008.
	DORNELAS, J. Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios , 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2023.
	DRUCKER, P. F. Inovação e Espírito Empreendedor (entrepreneurship) prática e princípio. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
Bibliografia Complementar:	BIAGIO, Luiz A. Como Elaborar o Plano de Negócios . Editora Manole, 2013. E-book. ISBN 9788520447338. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520447338/ . Acesso em: 28 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	DOLABELA, F. O Segredo de Luiza . Rio de Janeiro: Sextante, 2008.
	DORNELAS, José. Plano de Negócios com o Modelo Canvas: Guia Prático de Avaliação de Ideias de Negócio . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559774494. Disponível em:

	https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559774494/
	GUIMARÃES, T. B.; BERNARDI, M. M. E. Empreendedores Públicos no Governo de Minas Gerais : registro de uma experiência de resultados. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
	SOUZA, E. C. L. de; GUIMARÃES, T. de A. Empreendedorismo Além do Plano de Negócio . São Paulo: Atlas, 2005.

Componente Curricular:	Prática de Sistemas Operacionais
Carga-horária:	32
Ementa:	Algoritmos de escalonamento de processos, algoritmos de paginação de memória. Sistemas de arquivos, permissão e controle de acesso, ACLs, organização de diretórios.
Conteúdo:	Instalação e configuração de sistemas operacionais, controle de acesso e permissões de usuários e arquivos. Monitoramento de processos, CPU e memória.
Bibliografia Básica:	TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos . São Paulo: Pearson, 2004.
	MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. Fundamentos de Sistemas Operacionais . Grupo GEN, 2011. E-book. ISBN 978-85-216-2081-5. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2081-5/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais . Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 978-85-216-3001-2. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-3001-2/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	SILBERSCHATZ, Abraham; Galvin, Peter; Gagne, Greg. Sistemas Operacionais : conceitos e aplicações. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 585p.
	JR., Ramiro S C.; LEDUR, Cleverson L.; MORAIS, Izabelly S. Sistemas operacionais . Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. ISBN 9788595027336. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027336/ .

	MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. Arquitetura de Sistemas Operacionais, 5ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 978-85-216-2288-8. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2288-8/ .
	DENARDIN, Gustavo W.; BARRIQUELLO, Carlos H. Sistemas Operacionais de Tempo Real e Sua Aplicação em Sistemas Embarcados. São Paulo: Editora Blucher, 2019. E-book. ISBN 9788521213970. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213970/ .
	FLYNN, Ida M.; McHoes, Ann McIver. Introdução aos sistemas operacionais . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 434p.

Componente Curricular:	Fundamentos de Engenharia de Software
Carga-horária:	32
Ementa:	Conceituação de engenharia de software. Introdução aos ciclos de vida de desenvolvimento de software. Análise estruturada e análise essencial. Projeto de software estruturado. Introdução à UML.
Conteúdo:	Introdução a engenharia de software, conceitos e princípios básicos, modelo de software, prototipação, requisitos, linguagem, diagramas, padrões e técnicas de desenvolvimento.
Bibliografia Básica:	FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1 . Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788521636724. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636724/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML Guia do Usuário . Rio de Janeiro: Campus, 2012.
	JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John; HELM, Richard; GAMMA, Erich. Padrões de Projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos . São Paulo: Bookman, 2008.
Bibliografia Complementar:	PETERS, J. F. Engenharia de software: teoria e prática . São Paulo: Atlas, 2001.

	PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software . Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786558040118. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	CARVALHO, Ariadne Rizzoni. Introdução à engenharia de software . Campinas: Editora da Unicamp, 2001.
	FIORINI, S. T. et al. Engenharia de software com CMM . Rio de Janeiro: Brasport, 2003.
	TELES, Vinicius Manhães. Extreme Programming . São Paulo: Novatec, 2006.

Componente Curricular:	Prática de Laboratório de Programação
Carga-horária:	32
Ementa:	Prática de criação de programas de computador. Identificação, análise e aplicação de técnicas de implementação de programas. Aplicação de técnicas de programação para elaborar soluções algorítmicas robustas.
Conteúdo:	Ferramenta de criação de programas, tipos de dados e variáveis, Operadores aritméticos, relacionais, precedências de operadores, atribuição, funções e arquivos.
Bibliografia Básica:	FURGERI, Sérgio. Java 8 - Ensino Didático - Desenvolvimento e Implementação de Aplicações. Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788536519340. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519340/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FINEGAN, Edward; LIGUORI, Robert. OCA Java SE 8 : guia de estudos para o exame 1Z0-808. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582604779. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604779/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação . São Paulo: Makron Books, 2000.

<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>ARRER, Harry. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro LTC, 2010.</p>
	<p>SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a Cabeça Java. 2.ed. São Paulo: Alta Books, 2010</p>
	<p>MANZANO, José Augusto Navarro G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788536531472. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531472/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>SCHILDT, Herbert. Java para Iniciantes. Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582603376. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603376/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>HARBOUR, Jonathan S. Programação de games com JAVA: Tradução da 2ª edição norte-americana. Cengage Learning Brasil, 2009. E-book. ISBN 9788522127290. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127290/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Fundamentos de Programação de Computadores
Carga-horária:	32
Ementa:	Conceitos de programação de computadores. Prática com aplicação de técnicas de programação para criação de programas de computador para problemas do dia a dia. Linguagem de programação estruturada. Tipos de dados. Operações Básicas. Controle de fluxo de execução de um programa. Estruturas de decisão e de repetição.
Conteúdo:	Introdução a linguagens de programação. Edição de código, compilação e execução. Linguagem de programação estruturada. Tipos de dados. Variáveis e constantes. Expressões e operadores. Precedência. Entrada e saída de dados. Estruturas de controle e de repetição. Vetores.
Bibliografia Básica:	FURGERI, Sérgio. Java 8 - Ensino Didático - Desenvolvimento e Implementação de Aplicações. Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788536519340. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519340/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FINEGAN, Edward; LIGUORI, Robert. OCA Java SE 8: guia de estudos para o exame 1Z0-808 . Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582604779. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604779/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação . São Paulo: Makron Books, 2000.
Bibliografia Complementar:	ARRER, Harry. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados . 3. ed. Rio de Janeiro LTC, 2010.
	FINEGAN, Edward; LIGUORI, Robert. OCA Java SE 8: guia de estudos para o exame 1Z0-808 . Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582604779. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604779/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MANZANO, José Augusto Navarro G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo

	<p>de. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788536531472. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531472/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>SCHILDT, Herbert. Java para Iniciantes. Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582603376. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603376/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a Cabeça Java. 2.ed. São Paulo: Alta Books, 2010</p>

Componente Curricular:	Fundamentos de Sistemas Digitais
Carga-horária:	32
Ementa:	Introdução aos Sistemas Digitais. Sinais, Componentes eletrônicos, Sensores, Circuitos. Uso de simuladores para montagem de circuitos digitais simples e projetos de soluções utilizando hardware e software.
Conteúdo:	Sinais lógicos e analógico e digital, portas lógicas, codificadores e decodificadores, montagem de circuitos eletrônicos, desenvolvimento de projetos.
Bibliografia Básica:	<p>CAPUANO, Francisco G. Sistemas Digitais - Circuitos Combinacionais e Sequenciais. Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536520322. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520322/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco G. ELEMENTOS DE ELETRÔNICA DIGITAL 42ª edição. Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788536530390. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530390/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>LATHI, B P.; DING, Zhi. Sistemas de Comunicações Analógicos e Digitais Modernos, 4ª edição. Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN</p>

	9788521636076. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636076/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C.; Tony Chan Carusone; et al. Circuitos Microeletrônicos . Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638391. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638391/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FLOYD, Thomas. Sistemas digitais . Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788577801077. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577801077/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	SOUZA, Diogo B C.; SANTOS, Sidney C B.; MARTON, Ítalo L A.; et al. Sistemas digitais . Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595025752. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025752/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	COSTA, Cesar da. Projetos de Circuitos Digitais com FPGA . Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536520117. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520117/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	HAUPT, Alexandre; DACHI, Édison P. Eletrônica digital . Editora Blucher, 2016. E-book. ISBN 9788521210092. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521210092/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Introdução a Linguagem Python
Carga-horária:	32
Ementa:	Introdução a linguagem Python, Funcionalidades, variáveis, tipos de dados, tuplas, listas, dicionários, estrutura de decisão e repetição, funções, bibliotecas e módulos.
Conteúdo:	Introdução a linguagem Python utilizando ferramentas de

	desenvolvimento. Desenvolver aplicações utilizando estrutura de repetição (for/while), estrutura de decisão (if/else), listas, tuplas, dicionários. Utilização de bibliotecas e importação de módulos.
Bibliografia Básica:	LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: primeiros programas. Cengage Learning Brasil, 2022 (MINHA BIBLIOTECA)
	MACIEL, Francisco Marcelo de B. Python e Django. Editora Alta Books, 2020. (MINHA BIBLIOTECA)
	ALVES, William P. Programação Python: aprenda de forma rápida. Editora Saraiva, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	BARRY, Paul. Use a Cabeça! Python. Editora Alta Books, 2018. (MINHA BIBLIOTECA)
	CAETANO, Marco Antonio L. Python e mercado financeiro. Editora Blucher, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
	BEHRMAN, Kennedy R. Fundamentos de Python para ciência de dados. Grupo A, 2022. (MINHA BIBLIOTECA)
	BANIN, Sérgio L. Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática. Editora Saraiva, 2018. (MINHA BIBLIOTECA)
	NETTO, Amilcar; MACIEL, Francisco. Python para Data Science e Machine Learning Descomplicado. Editora Alta Books, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Sistemas Embarcados e Robótica
Carga-horária:	32
Ementa:	Introduzir os alunos aos fundamentos dos microcontroladores usando a plataforma Arduino, proporcionando uma base teórica sólida e oportunidades práticas para desenvolver habilidades de programação e eletrônica.
Conteúdo:	Demonstrar os funcionamentos dos microcontroladores com a plataforma Arduino utilizando sensores, motores e dispositivos que permitam desenvolver atividades e projetos desenvolvidos durante o

	semestre.
Bibliografia Básica:	ARAÚJO C., EDUARDO C. A. C., SALOMÃO C. J. Eletrônica Digital – 1ª. ed. Erica, São Paulo: 2014
	WARREN, John-David; ADAMS, Josh; MOLLE, Harald. Arduino para Robótica . Editora Blucher, 2019. E-book. ISBN 9788521211532. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521211532/ . Acesso em: 08 fev. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)
	GIMENEZ, S. P. SALVADOR P. G. Microcontroladores 8051: teoria e prática - 1ª. ed. Erica, São Paulo: 2010
Bibliografia Complementar:	MONK, Simon. Programação com Arduino: começando com sketches . (Tekne). Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788582604472. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604472/ . Acesso em: 08 fev. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)
	ALEXANDRE G. H. Édison P. D. Eletrônica digital © 2016 1ª edição – 2018 Editora Edgard Blücher Ltda.
	OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Arduino Descomplicado - Como Elaborar Projetos de Eletrônica. SRV Editora LTDA, 2017. E-book. ISBN 9788536518114. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518114/ . Acesso em: 08 fev. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)
	NUSSEY, John. Arduino Para Leigos . Editora Alta Books, 2019. E-book. ISBN 9788550808383. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550808383/ . Acesso em: 21 fev. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)
	OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. PROJETOS COM PYTHON E ARDUINO - COMO DESENVOLVER PROJETOS PRÁTICOS DE ELETRÔNICA, AUTOMAÇÃO E IOT . SRV Editora LTDA, 2020. E-book. ISBN 9788536533575. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533575/ .

	Acesso em: 21 fev. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)
--	---

Componente Curricular:	Requisitos de Software
Carga-horária:	32
Ementa:	Levantamento dos problemas e necessidades do usuário. Técnicas para coleta, análise, classificação, documentação, validação e refinamento de requisitos do usuário. Elaboração de diagramas para representação e análise de requisitos. Mapeamento e Análise de Processos de Negócios.
Conteúdo:	Conceitos de engenharia de software. Processos: Modelos prescritivos de processos. Ciclos de Vida do Software. Modelos de métodos formais. Modelagem de dados. Análise estruturada (DFD - Diagrama de Fluxo de Dados) e análise essencial. Projeto de software. Introdução à UML.
Bibliografia Básica:	FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788521636724. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636724/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FOWLER, Martin. UML essencial . Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788560031382. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788560031382/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John; HELM, Richard; GAMMA, Erich. Padrões de Projeto . São Paulo: Bookman, 2008.
Bibliografia Complementar:	MORAIS, Izabelly S.; ZANIN, Aline. Engenharia de software : Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9788595022539. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022539/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software . Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786558040118. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/ .

	Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2011. E-book. ISBN 9788595155404. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155404/ .
	BOOCH, Grady;Rumbaugh, James;Jacobson, Ivar. UML : guia do usuário. 2.ed.rei.rev. atu. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
	VETORAZZO, Adriana S. Engenharia de software . Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595026780. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595026780/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

Período:	3º
-----------------	-----------

Componente Curricular:	Elementos de Estatística
Carga-horária:	32
Ementa:	Conceitos básicos da estatística descritiva. Análise de probabilidade. Distribuições de frequência. Medidas de tendência central, dispersão e variabilidade. Teoria das amostragens.
Conteúdo:	Método estatístico e fases do método estatístico. Séries estatísticas. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão ou variabilidade. População e amostra. Espaço amostral e técnicas de amostragem. Organização de dados em distribuições de frequência. Representações gráficas.
Bibliografia Básica:	CRESPO, A. A. Estatística fácil . 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2020. (MINHA BIBLIOTECA)
	MARTINS, G. A. Princípios de estatística . 4.ed. São Paulo: Atlas, 2012. (MINHA BIBLIOTECA)
	MOORE, D. A estatística básica e sua prática . Rio de Janeiro: LTC, 2017. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia	COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística . 3.ed. São

Complementar:	Paulo: Blucher, 2006 (MINHA BIBLIOTECA)
	FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística . São Paulo: Atlas, 2012. (MINHA BIBLIOTECA)
	LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. Estatística: teoria e aplicações . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016. (MINHA BIBLIOTECA)
	SILVA, Juliane Silveira Freire da. Estatística . Porto Alegre: SAGAH, 2018. (MINHA BIBLIOTECA)
	SPIEGEL, M. R.; STEPHENS, Larry J. Estatística . São Paulo: Makron Books, 2009. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Introdução à Pesquisa na Universidade
Carga-horária:	32
Ementa:	Caracterização dos diversos tipos de pesquisa. Os métodos de pesquisa: abordagens quantitativas e qualitativas. O planejamento da pesquisa. Elaboração do anteprojeto. Etapas da pesquisa. Elaboração e execução de pesquisa. O relatório de pesquisa e a publicação científica.
Conteúdo:	Planejamento de pesquisa na universidade. Conceitos, fins e contexto de produção de pesquisa. Níveis de pesquisa: exploratório, descritivo, explicativo. Tipos de pesquisa: qualitativo, quantitativo e mix. Elaboração de anteprojeto. Etapas da pesquisa: revisão bibliográfica (estado da arte), formulação de problema, caracterização de hipóteses, delineamento metodológico e coleta de dados. Amostragem e técnicas de pesquisa. Observação, entrevista, questionário. Análise e interpretação de dados. Elementos de estatística aplicados à pesquisa. Redação e apresentação de relatório final. Produção de pôster e artigo. Submissão de artigo a periódico científico.
Bibliografia Básica:	HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto.; COLLADO, Carlos Fernández, LUCIO, Maria del Pilar Baptista. Metodologia de pesquisa . 5.ed. Porto Alegre: Penso, 2013. (MINHA BIBLIOTECA)
	LAKATOS, Eva Maria; Marconi, Marina de Andrade. Metodologia

	<p>do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2017. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
Bibliografia Complementar:	<p>BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>CRESWELL, John W.; CLARK, Vicki L. Plano. Pesquisa de métodos mistos. 2.ed. Porto Alegre: Penso, 2013 (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>ESTRELA, Carlos. Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2018. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>Gil, Antônio Carlos. Como fazer pesquisa qualitativa. Barueri [SP]:Atlas, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>SANTOS, João Almeida; PARRA FILHO, Domingos. Metodologia científica. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. (MINHA BIBLIOTECA).</p>

Componente Curricular:	Programação Modular
Carga-horária:	32
Ementa:	Organização do código-fonte em funções. Criação de módulos para agrupar as funções. Criação de programas iterativos e recursivos.
Conteúdo:	Introdução a módulos e funções, conceitos e definição de recursividade, programação recursiva, recursão vs laço. Criação de funções, sistemas de versão e controle.
Bibliografia Básica:	<p>FURGERI, Sérgio. Java 8 - Ensino Didático - Desenvolvimento e Implementação de Aplicações. Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788536519340. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519340/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>FINEGAN, Edward; LIGUORI, Robert. OCA Java SE 8: guia de estudos para o exame 1Z0-808. Grupo A, 2018. E-book. ISBN</p>

	<p>9788582604779. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604779/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação. São Paulo: Makron Books, 2000.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>HARBOUR, Jonathan S. Programação de games com JAVA: Tradução da 2ª edição norte-americana. Cengage Learning Brasil, 2009. E-book. ISBN 9788522127290. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127290/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>HORSTMANN, Cay; CORNELL, Gary. Core Java: Volume I - Fundamentos. São Paulo: Pearson, 2010.</p>
	<p>MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed. São Paulo: Érica, 2012.</p>
	<p>SCHILDT, Herbert. Java para Iniciantes. Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582603376. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603376/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a Cabeça Java. 2.ed. São Paulo: Alta Books, 2010</p>

Componente Curricular:	Fundamentos de Infraestrutura de Redes de Computadores
Carga-horária:	32
Ementa:	Evolução das redes de computadores. Topologias. Tipos de redes. Organização das redes de computadores. Cabeamento estruturado. O modelo de referência OSI e a arquitetura TCP/IP. Padrões da ISO e do IETF. Redes Locais. Projeto de Redes
Conteúdo:	Conceitos de redes: LAN, MAN, WAN. A evolução das redes de computadores. Topologias. Meios de transmissão. Equipamentos de redes: repetidores, hubs, switches, bridges, roteadores, gateways. O

	modelo OSI e suas camadas. Padrões IEEE 802.11 e IEEE 802.16.
Bibliografia Básica:	COMER, Douglas E. Redes de computadores e internet . Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582603734. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603734/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes de Computadores Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788536533155. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533155/
	COMER, Douglas E. Interligação em rede com TCP/IP . vol. 1. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
Bibliografia Complementar:	PINHEIRO, José Maurício S. Guia completo de cabeamento de redes . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 239p., il
	TORRES, Gabriel. Redes de computadores: curso completo . Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001. 664p.
	CARVALHO, Luciano Gonçalves de. Segurança de redes . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 79p., il
	SOUSA, Lindeberg Barros de. TCP/IP e Conectividade em Redes - Guia Prático . Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788536522111. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522111/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de computadores . Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788580551693. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551693/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Modelagem de Dados
Carga-horária:	32
Ementa:	Modelagem e projeto de banco de dados relacionais. Definição e manipulação de dados. Definição do modelo físico do banco de dados. Prática com definição, criação e manutenção de dados

<p>Conteúdo:</p>	<p>Conceitos e propriedades de sistemas gerenciadores de banco de dados. MER: entidades, atributos e relacionamentos. Chaves primárias e tipos de relacionamentos. Modelo relacional. Modelo físico.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p>	<p>SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788595157552. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9788536533759. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>PICHETTI, Roni F.; VIDA, Edinilson S.; CORTES, Vanessa S. M P. Banco de dados. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556900186. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900186/. Acesso em: 25 set. 2023.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>SILVA, L. N C. Ferrar, D. G. Introdução À Mineração de Dados. 1. ed. Saraiva, 2016.</p> <p>BARBOZA, Fabrício F M.; FREITAS, Pedro H C. Modelagem e desenvolvimento de banco de dados. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595025172. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025172/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Sistemas de Banco de Dados, 1ª Edição. Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788502162839. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502162839/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>WATSON, John. OCA Oracle Database 11g. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2010. E-book. ISBN 9788577806768. Disponível em:</p>

	<p>https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577806768/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Linguagem SQL, fundamentos e práticas - 1ª edição. Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788502200463. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502200463/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Programação Tipos de Dados Avançados
Carga-horária:	32
Ementa:	Criando e manipulando variáveis indexadas (vetores e matrizes). Manipulação de Strings. Mesclando os tipos de dados. Alocação dinâmica de memória. Conceitos e prática de referências.
Conteúdo:	Matrizes. Strings. Funções: parâmetros e tipo de retorno. Recursividade. Tipos de dados compostos (definidos pelo programador). Referência e alocação dinâmica de memória. Passagem de parâmetros por valor e por referência. Testes unitários. Arquivos.
Bibliografia Básica:	<p>FURGERI, Sérgio. Java 8 - Ensino Didático - Desenvolvimento e Implementação de Aplicações. Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788536519340. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519340/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>FINEGAN, Edward; LIGUORI, Robert. OCA Java SE 8: guia de estudos para o exame 1Z0-808. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582604779. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604779/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação. São Paulo: Makron Books, 2000.</p>
Bibliografia Complementar:	<p>FARRER, Harry; Becker, Christiano Gonçalves; Faria, Eduardo Chaves et al. Algoritmos estruturados : programação estruturada de computadores. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010</p>

	HORSTMANN, Cay. Conceitos de Computação com Java. Porto Alegre: Grupo A, 2009. <i>E-book</i> . ISBN 9788577804078. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804078/ .
	SCHILDT, Herbert. Java para Iniciantes . Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582603376. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603376/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a Cabeça Java . 2.ed. São Paulo: Alta Books, 2010.
	SANTOS, Marcela G.; SARAIVA, Maurício O.; FÁTIMA, Priscila G. Linguagem de programação . Grupo A, E-book. ISBN 9788595024984. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024984/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Análise e Modelagem de Software com UML
Carga-horária:	32
Ementa:	Conceituação de projeto orientado a objetos. Análise e projeto orientado a objetos. Linguagem de modelagem de sistemas orientados a objetos (UML – Unified Modeling Language).
Conteúdo:	Diagrama de Classes: generalização, associação, realização e dependência. Casos de uso: diagrama, relacionamento e fluxo de eventos. Diagrama de atividades. Diagrama de colaboração e sequência com classes de análise. Diagrama de sequência com classes de projeto. Diagrama de estados, de componentes, de implantação e de objetos.
Bibliografia Básica:	FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1 . Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788521636724. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636724/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML

	<p>Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2012.</p> <p>JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John; HELM, Richard; GAMMA, Erich. Padrões de Projeto. São Paulo: Bookman, 2008.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>PETERS, J. F. Engenharia de software: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2001.</p>
	<p>PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.</p>
	<p>CARVALHO, Ariadne Rizzoni. Introdução à engenharia de software. Campinas: Editora da Unicamp, 2001.</p>
	<p>FIORINI, S. T. et al. Engenharia de software com CMM. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.</p>
	<p>TELES, Vinicius Manhaes. Extreme Programming. São Paulo: Novatec, 2006.</p>

Componente Curricular:	Projeto de Banco de Dados e Consulta SQL
Carga-horária:	32
Ementa:	Projeto de banco de dados relacionais. DDL, DML: definição, criação e manipulação da estrutura do banco de dados. Consultas em bancos de dados usando SQL. Entendendo o cruzamento, agrupamento e agregação de dados. Geração de dados para relatórios gerenciais
Conteúdo:	Normalização. DDL, DML e SQL: definição, criação e manutenção de dados. Pesquisas em bancos de dados.
Bibliografia Básica:	<p>MILANI, Alessandra Maciel P.; GONÇALVES, Anderson S.; PAES, Claudia A.; et al. Consultas em Bancos de Dados. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556900223. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900223/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788595157552. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

	<p>ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9788536533759. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>DIAS, Ariel da S. Administração de bancos de dados. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965688. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965688/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>BARBOZA, Fabrício F M.; FREITAS, Pedro H C. Modelagem e desenvolvimento de banco de dados. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595025172. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025172/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Sistemas de Banco de Dados, 1ª Edição. Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788502162839. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502162839/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>WATSON, John. OCA Oracle Database 11g. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2010. E-book. ISBN 9788577806768. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577806768/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Linguagem SQL, fundamentos e práticas - 1ª edição. Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788502200463. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502200463/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Redes TCP/IP
Carga-horária:	32
Ementa:	Projeto de Redes. Redes de longa distância. Equipamentos e

	conectividade. Protocolo TCP/IP. Endereçamento IP. Protocolos de Roteamento. Protocolo da Camada de Aplicação da arquitetura TCP/IP.
Conteúdo:	Configuração de endereçamento IP. Introdução aos protocolos de roteamento, transporte e serviços dos protocolos da camada de aplicação. Cabeçalho TCP e UDP.
Bibliografia Básica:	COMER, Douglas E. Redes de computadores e internet . Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582603734. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603734/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	TANNENBAUM, A. S.; WETHERALL, David. Redes de Computadores . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
	COMER, Douglas E. Interligação em rede com TCP/IP . vol. 1. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
Bibliografia Complementar:	PINHEIRO, José Maurício S. Guia completo de cabeamento de redes . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 239p.
	TORRES, Gabriel. Redes de computadores: curso completo . Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001. 664p., il.
	CARVALHO, Luciano Gonçalves de. Segurança de redes . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 79p., il.
	SOUSA, Lindeberg Barros de. TCP/IP e Conectividade em Redes - Guia Prático . Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788536522111. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522111/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de computadores . Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788580551693. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551693/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Interfaces Web com HTML e CSS
Carga-horária:	32

Ementa:	Introdução a programação web. Básico de HTML e CSS. Construção de um projeto prático. Entrada e saída de dados.
Conteúdo:	Conceitos básicos da Internet (www, URL, HTTP, HTML), O que são Tags. Estrutura básica de uma página em HTML, Links, utilizando palavras chave, imagens ou frases, CSS3 - estrutura e comandos e integração com o HTML5.
Bibliografia Básica:	MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, javascript e PHP. (Tekne): Grupo A, 2014. <i>E-book</i> . ISBN 9788582601969. (MINHA BIBLIOTECA)
	ALVES, William P. HTML & CSS: aprenda como construir páginas web: Editora Saraiva, 2021. <i>E-book</i> . ISBN 9786558110187 (MINHA BIBLIOTECA)
	MARCOLINO, Anderson da S. Frameworks Front End. Editora Saraiva, 2021. <i>E-book</i> . ISBN 9786589965077. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965077/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	AMMERAAL, Zhang. Computação Gráfica para Programadores Java , 2ª edição: Grupo GEN, 2008. <i>E-book</i> . ISBN 978-85-216-1918-5. (MINHA BIBLIOTECA)
	ALVES, William P. Java para Web - Desenvolvimento de Aplicações: Editora Saraiva, 2015. <i>E-book</i> . ISBN 9788536519357. (MINHA BIBLIOTECA)
	MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H I.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de software III: programação de sistemas web orientada a objetos em Java: Grupo A, 2016. <i>E-book</i> . ISBN 9788582603710 (MINHA BIBLIOTECA)
	OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Node.js: programe de forma rápida e prática. Editora Saraiva, 2021. <i>E-book</i> . ISBN 9786558110217. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110217/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FLANAGAN, David. Javascript: o guia definitivo: Grupo A, 2013.

	<i>E-book</i> . ISBN 9788565837484. (MINHA BIBLIOTECA)
--	--

Período:	4º
-----------------	-----------

Componente Curricular:	Sociedade e Modernidade
Carga-horária:	32
Ementa:	A sociedade no século XXI. Estratificação e desigualdades sociais. Capitalismo e globalização. Movimentos sociais e ONGs. Modernidade e desafios contemporâneos: desenvolvimento sustentável, trabalho, novas tecnologias, exclusão social e violência. Alternativas de mobilização na sociedade pós-industrial. A Lei 11.645/08 e a Educação das Relações Étnico-Raciais no sistema educacional referente à História da Cultura afro-brasileira e Indígena no Brasil, Resolução (CNE/CP 3/2004).
Conteúdo:	As grandes mudanças sociais do século XX. A formação da sociedade capitalista no Brasil. Globalização e as esferas econômicas e políticas. Modernidade e os desafios contemporâneos. O trabalho e as novas tecnologias. O papel da internet e a comunicação social. As diversas formas de desigualdades sociais no Brasil. Os novos movimentos sociais, ONGs. 39 Cidadania. Questões urbanas. Exclusão social. Violência. A dimensão simbólica da sociedade e seus efeitos sociais. Mídia, comunicação e sociedade de consumo. Cultura e memória afro-brasileira e indígena, ações afirmativas e suas formas de representação.
Bibliografia Básica:	CATANI, A. M. O que é capitalismo . 22. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989.
	GOMES, Nilma Lino. Um olhar além das fronteiras: educação e relações raciais . Belo Horizonte: Autêntica, 2010. (MINHA BIBLIOTECA)
	HOBSBAWM, E. J. Globalização, democracia e terrorismo . 3. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
Bibliografia	BAUMAN, Z. O mal-estar da pós-modernidade . Rio de Janeiro:

Complementar:	Zahar, 1998.
	CRUZ, José Luis Vianna da (Org.); ARAÚJO, Tânia Bacelar de; SCHREIBER, Waltraud Maria <i>et al.</i> Brasil, o desafio da diversidade: experiência de desenvolvimento regional; desenvolvimento sustentável; desigualdade social; distribuição da renda. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2005.
	HOBBSAWM, E. J. A era do capital: 1848-1875. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
	SANTOS, B. S. Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2013.
	THOMPSON, J. B. A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

Componente Curricular:	LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais
Carga-horária:	32
Ementa:	Conhecimentos teórico-práticos introdutórios de Libras e dos parâmetros que a caracterizam como língua. Identidade, diferença, língua e escrita de sinais. A linguística e a língua de sinais brasileira. Fonologia das línguas de sinais: configurações de mão, movimento, locação, orientação e expressões não manuais.
Conteúdo:	Configuração da língua de sinais brasileira: aspectos fonológicos, morfológicos, lexicais, sintáticos e semânticos. O corpo em movimento no espaço. Reflexão sobre o processo de constituição e significação do sujeito surdo. Políticas públicas de inclusão da pessoa surda no Brasil: história e legislação.
Bibliografia Básica:	ALMEIDA, E. C.; DUARTE, P. M. Atividade Ilustrada em Sinais da Libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
	CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da Língua Brasileira de Sinais: sinais de I A Z. 2.ed. São Paulo: EDUSP, 2012.
	OATES, E. Linguagem das Mãos. 24. ed. Aparecida, SP: Santuário, 2010.
Bibliografia	ALMEIDA, E. O. C. Leitura e Surdez: um estudo com adultos não oralizados. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

Complementar:	FERNANDES, E. (Org.). Surdez e Bilinguismo . 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.
	GESSER, A. Libras, que Língua é Essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2010.
	GOES, M. C. R. Linguagem, Surdez e Educação . Campinas, SP: Autores Associados, 2002.
	QUADROS, R. M. O tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa . Brasília: MEC, 2004.

Componente Curricular:	Fundamentos de Programação Orientado ao Objeto
Carga-horária:	32
Ementa:	Conceitos de programação orientada a objetos. Análise e projeto orientado a objetos. Prática com programação orientada a objetos. Aplicação de recursos básicos do diagrama de classes da UML
Conteúdo:	Introdução a programação orientada a objeto. Linguagem de programação orientada a objetos. Concepção e implementação de programas orientados a objetos.
Bibliografia Básica:	HARBOUR, Jonathan S. Programação de games com JAVA : Tradução da 2ª edição norte-americana. Cengage Learning Brasil, 2009. E-book. ISBN 9788522127290. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127290/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	HORSTMANN, Cay; CORNELL, Gary. Core Java : Volume I – Fundamentos. São Paulo: Pearson, 2010.
	SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a Cabeça Java . 2.ed. São Paulo: Alta Books, 2010
Bibliografia Complementar:	FORBELLONE, A. L. V. EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação . São Paulo: Makron Books, 2000.
	LAMOUNIER, Stella Marys D. Teste e inspeção de software : técnicas e automatização. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589881940. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589881940/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

	PUGA, Sandra; RISSET, Gerson. Lógica de programação e estruturas de dados - com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.
	SCHILDT, Herbert. Java para Iniciantes . Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582603376. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603376/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FINEGAN, Edward; LIGUORI, Robert. OCA Java SE 8: guia de estudos para o exame 1Z0-808 . Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582604779. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604779/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Gestão de Projeto de Software
Carga-horária:	32
Ementa:	O conceito, etapas e os objetivos da gerência de projetos com base no PMBOK. Termo de abertura e definição do escopo de um projeto. Gerência do tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos, aquisições e partes interessadas do projeto. Execução, acompanhamento e controle de um projeto. Revisão e avaliação de um projeto. Fechamento de um projeto. Ferramentas da gerência de projetos.
Conteúdo:	Introdução a gestão de projetos, Introdução ao PMBOK, ciclo de vida de um projeto pelo PMBOK,
Bibliografia Básica:	CAMARGO, Marta. Gerenciamento de Projetos. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788595153332. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153332/ .
	VIEIRA, M. F. Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação . 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
	Heldman, Kim. Gerência de projetos: guia para o exame oficial do PMI / PMP project management professional . 5.ed. revista e ampliada, 7. reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.8ç

Bibliografia Complementar:	KERZNER, Harold. Gestão de projetos: as melhores práticas. Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9788582605301. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605301/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	GIACOMELLI, Giancarlo; ELIAS, Flávia; COLOMBO, Jéfferson A.; et al. Governança Corporativa. Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788595021693. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021693/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	CAMARGO, Robson Alves de; RIBAS, Thomaz. Gestão ágil de projetos. Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553131891. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131891/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788521636724. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636724/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	AKABANE, Getúlio K. Gestão estratégica da tecnologia da informação: conceitos, metodologias, planejamento e avaliações. Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 9788522475803. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522475803/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Introdução a Cloud Computing
Carga-horária:	32
Ementa:	Introdução aos conceitos de Nuvem. Visão geral da infraestrutura da Nuvem. Aspectos econômicos relacionados com a Nuvem. Redes e segurança. Conceitos sobre computação e armazenamento. Arquitetura e princípios de design. Monitoramento
Conteúdo:	Demonstração dos principais provedores de computação em nuvem. Como trabalhar com nuvem. Infraestrutura e formas de serviços

	oferecidos pelos provedores. Escalabilidade, durabilidade, Balanceamento de carga e custos.
Bibliografia Básica:	SILVA, Fernanda R.; SOARES, Juliane A.; SERPA, Matheus da S.; et al. Cloud Computing . Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900193. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900193/ . Acesso em: 05 fev. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MARIANO, Diego C B.; SOARES, Juliane A.; NETO, Roque M.; et al. Infraestrutura de TI . Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900209. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900209/ . Acesso em: 05 fev. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	NETO, Roque M.; SANTOS, Camila A.; OLIVEIRA, Raiza A de; AL, et. Sistemas operacionais de redes abertas . Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900179. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900179/ . Acesso em: 05 fev. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet . Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582603734. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603734/ . Acesso em: 05 fev. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	YOUNG, Kimberly S.; ABREU, Cristiano Nabuco de. Dependência de Internet . Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788536325958. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536325958/ . Acesso em: 05 fev. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	BREITMAN, Karin K. Web Semântica - A Internet do Futuro . Grupo GEN, 2005. E-book. ISBN 978-85-216-1958-1. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1958-1/ . Acesso em: 05 fev. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	GOMES, Elisabeth; BRAGA, Fabiane. Inteligência Competitiva Tempos Big Data . Editora Alta Books, 2017. E-book. ISBN 9788550804101. Disponível em:

	<p>https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550804101/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 978-85-216-3001-2. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-3001-2/. Acesso em: 05 fev. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Consulta SQL avançado
Carga-horária:	32
Ementa:	Definição e conceitos de Modelo de Dados. População de bancos de dados. Práticas de consultas em bancos de dados usando ferramentas de extração de dados. Estratégias de combinação, agrupamento e agregação de dados. Geração de relatórios diversos.
Conteúdo:	Introdução ao conceito relacional, modelos de entidade, linguagem SQL, abstração de dados, sistema de gerenciamento de banco de dados, dependência funcional.
Bibliografia Básica:	<p>SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. <i>E-book</i>. ISBN 9788595157552. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/</p>
	<p>CASTRO, Daniel Gomes Ferrari Leandro Nunes de. Introdução à Mineração de Dados: Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações. Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 978-85-472-0100-5. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-472-0100-5/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Sistemas de Banco de Dados, 1ª Edição. Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788502162839. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502162839/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
Bibliografia	HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados . 6. ed. Porto

Complementar:	Alegre: Bookman, 2008. (MINHA BIBLIOTECA)
	AMARAL, Fernando. Aprenda Mineração de Dados . Editora Alta Books, 2019. E-book. ISBN 9786555206852. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555206852/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MACHADO, Felipe Nery R. Banco de Dados – projeto e implementação. (4ª edição). Editora Saraiva, 2020. (MINHA BIBLIOTECA)
	WATSON, John. OCA Oracle Database 11g . Grupo A, 2010. E-book. ISBN 9788577806768. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577806768/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	CARDOSO, V. CARDOSO, G. Linguagem SQL: fundamentos e práticas . São Paulo. Saraiva, 2012.

Componente Curricular:	Programação Orientado a Objeto Avançado
Carga-horária:	32
Ementa:	Conceitos avançados de orientação a objetos. Uso de recursos para atender a modelagem orientada a objetos. Aplicação dos recursos de diagrama de classes da UML.
Conteúdo:	Desenvolver com os alunos todo paradigma de uma linguagem orientada a objetos aplicado em projetos e exemplos reais utilizando a linguagem JAVA
Bibliografia Básica:	CASTRO, Daniel Gomes Ferrari Leandro Nunes de. Introdução à Mineração de Dados: Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações. Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 978-85-472-0100-5. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-472-0100-5/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	PICHETTI, Roni F.; VIDA, Edinilson S.; CORTES, Vanessa S. M P. Banco de dados . Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556900186. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900186/ . Acesso em: 25 set. 2023.

Bibliografia Complementar:	SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados . Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788595157552. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	HEUSER, Carlos A. Projeto de banco de dados - UFRGS. V.4 . Porto Alegre: Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788577804528. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804528/
	SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9788595157552. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/
	MACHADO, Felipe Nery R. Banco de Dados – projeto e implementação . (4ª edição). Editora Saraiva, 2020. (MINHA BIBLIOTECA)
	WATSON, John. OCA Oracle Database 11g Grupo A, 2010. E-book. ISBN 9788577806768. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577806768/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA).
CARDOSO, V. CARDOSO, G. Linguagem SQL: fundamentos e práticas . São Paulo. Saraiva, 2012.	

Componente Curricular:	Prática de Redes de Computadores
Carga-horária:	32
Ementa:	Aplicação dos Protocolos de comunicação e serviços de rede. Protocolo de aplicação. Protocolo de transmissão. Redes Privadas Virtuais. Serviços de controle de acesso. Serviço de roteamento de pacotes. Internet e Intranets. Segurança e autenticação.
Conteúdo:	Configuração de aplicações com uso de protocolos e serviços. Protocolos de roteamento. Configuração de serviços de controle de pacotes e conteúdo, Serviços de aplicação WEB, acesso remoto, redes sem fio. Segurança: riscos, criptografia, firewall.
Bibliografia Básica:	COMER, Douglas E. Redes de computadores e internet . Grupo A,

	<p>2016. E-book. ISBN 9788582603734. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603734/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>SCRIMGER, Rob; LASALLE, Paul; PARIHAR, Mridula; GUPTA, Meeta. TCP/IP: a Bíblia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.</p> <p>COMER, Douglas E. Interligação em rede com TCP/IP. vol. 1. Rio de Janeiro: Campus, 2006.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>TANNENBAUM, A. S.; WETHERALL, David. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>TORRES, Gabriel. Redes de computadores: curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001. 664p., i</p> <p>CARVALHO, Luciano Gonçalves de. Segurança de redes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 79p., il</p> <p>SOUSA, Lindeberg Barros de. TCP/IP e Conectividade em Redes - Guia Prático. Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788536522111. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522111/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de computadores. Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788580551693. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551693/. Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Mapeamento de Objeto Relacional
Carga-horária:	32
Ementa:	Revisão de multiplicidade, diagramas de classes e anotações de código. Práticas de uso de anotações para incorporar novas funcionalidades a uma classe. Uso de entidades para mapeamento de uma classe para uma tabela. Práticas de mapeamento entre duas tabelas utilizando cardinalidade 1:1, e 1:N (com dupla navegação entre classes). Práticas de uso de um framework de mapeamento

	objeto-relacional para persistir, consultar, atualizar, remover e consultar objetos.
Conteúdo:	Introdução da dados estruturados, revisão das formas de bancos de dados relacionais, consulta à banco de dados relacionais, relacionamento entre objetos.
Bibliografia Básica:	SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. <i>E-book</i> . ISBN 9788595157552. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/
	PICHETTI, Roni F.; VIDA, Edinilson S.; CORTES, Vanessa S. M P. Banco de Dados . Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556900186. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900186/ . Acesso em: 25 set. 2023.
	ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. <i>E-book</i> . ISBN 9788536533759. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/ .
Bibliografia Complementar:	HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. (MINHA BIBLIOTECA)
	CASTRO, Daniel Gomes Ferrari Leandro Nunes de. Introdução à Mineração de Dados: Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações . Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 978-85-472-0100-5. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-472-0100-5/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MACHADO, Felipe Nery R. Banco de Dados – projeto e implementação . (4ª edição). Editora Saraiva, 2020. (MINHA BIBLIOTECA)
	WATSON, John. OCA Oracle Database 11g . Grupo A, 2010. E-book. ISBN 9788577806768. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577806768/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	CARDOSO, V. CARDOSO, G. Linguagem SQL: fundamentos e

	práticas. São Paulo. Saraiva, 2012.
--	-------------------------------------

Componente Curricular:	Projeto Integrador I
Carga-horária:	32
Ementa:	Ensino interdisciplinar que tem como objetivo articular e experimentar os processos de aprendizado de forma criativa e inovadora promovendo ideias, produtos e serviços junto à comunidade por meio da extensão universitária.
Conteúdo:	Desenvolver o modelo do projeto, fazer a coleta de requisitos, a modelagem, a prototipação do projeto.
Bibliografia Básica:	CAMARGO, F.; DAROS, T. A Sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo – desafios da educação. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584291205/ . Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)
	LEVINSON, M. Fora da Caixa: como a globalização passou de mover coisas para disseminar ideias. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555205022/ . Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)
	MATEUS, M. Ideias Rebeldes. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550815237/ . Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	BARBIERI, J. C. Gestão de ideias para inovação contínua. Porto Alegre: Bookman, 2009. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804429/ . Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)
	GUILLÉN, M. F. 2030: Como as maiores tendências de hoje vão colidir com o futuro de todas as coisas e emodela-las. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202113/ . Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)

	JR, A. P.; FERNANDES, V.; PACHECO, R. C. S. Ensino, Pesquisa e Inovação : desenvolvendo a interdisciplinaridade. São Paulo: Editora Manole, 2017. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455371/ . Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)
	BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação e Empreendedorismo . Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788582605189. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605189/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	SILVA, Ricardo da S. E. et al. Empreendedorismo Social . Porto Alegre: SAGH, 2019. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500204/ . Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)

Período:	5º
-----------------	----

Componente Curricular:	Economia
Carga-horária:	32
Ementa:	Introdução às teorias econômicas. O funcionamento do sistema econômico. A dinâmica do mercado e seus impactos sociais. Globalização e economia. O futuro da economia.
Conteúdo:	Teorias econômicas: breve histórico. Sistema econômico e seu funcionamento. Microeconomia e macroeconomia. Mercado global e regional. Economia moderna e globalização. Tendências do pensamento econômico atual.
Bibliografia Básica:	ROSSETT, J. P. Introdução à economia . São Paulo: Atlas, 2016. (MINHA BIBLIOTECA)
	VASCONCELOS, M. A. Fundamentos de economia . São Paulo: Saraiva, 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	WESSELS, W. J. Economia . São Paulo: Saraiva, 2010. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia	CARVALHO, M. A.; SILVA, C. R. L. Economia internacional .

Complementar:	São Paulo: Saraiva, 2017. (MINHA BIBLIOTECA)
	HALL, Robert E.; LIEBERMAN, Marc. Macroeconomia: princípios e aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2012. (MINHA BIBLIOTECA)
	KRUGMAN, Paul.; WELLS, Robin. Introdução à economia. 6.ed. Barueri [SP]: Atlas, 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MANKIW, N. Gregory. Princípios de microeconomia. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
	SILVA, Daniele Fernandes. AZEVEDO, Iraneide S. S. Economia. Porto Alegre: SAGAH, 2017. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Metodologia do Trabalho Científico
Carga-horária:	32
Ementa:	Conhecimento científico e outros tipos de conhecimento. Teoria e prática científica. Modalidades e metodologias de pesquisa. Fontes bibliográficas. Resumo, resenha e fichamento. Projeto de pesquisa. Modalidades de trabalho científico. A estrutura lógica do texto científico. Hipóteses, fatos, leis e teoria. Técnicas de pesquisa (pesquisa documental, observação, entrevistas, questionário e formulário). Relatório de pesquisa. Diretrizes e normas para apresentação de trabalho científico (ABNT, APA, ISO, Vancouver).
Conteúdo:	Concepções históricas de ciência e produção de conhecimento. Instrumentos teóricos, metodológicos e técnicos necessários à produção acadêmica. Funcionamento da linguagem científica. Compreensão da pesquisa científica: fontes, métodos, instrumentos, manipulação de resultados. Elaboração textual de diferentes tipos de trabalhos acadêmicos. Normalizações de trabalhos científicos.
Bibliografia Básica:	ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2010. (MINHA BIBLIOTECA)
	LAKATOS, Eva M. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2023. E-book. ISBN 9788597026580. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026580/ .

	SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 24. ed. São Paulo: Cortez, 2017. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica . 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
	CARVALHO, M. C. M. (Org.). Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas . 21. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.
	ECO, U. Como se faz uma tese . 23. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.
	KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa . 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009
	MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. Metodologia Científica . Barueri, SP: Atlas, 2022. E-book. ISBN 9786559770670. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559770670/ .

Componente Curricular:	Estrutura de Dados – Fila, Pilha e Lista
Carga-horária:	32
Ementa:	Tipos dados compostos. Listas lineares e suas generalizações: listas ordenadas, listas encadeadas, pilhas e filas. Aplicações de listas, pilhas e filas.
Conteúdo:	Tipos dados compostos. Listas lineares e suas generalizações: listas ordenadas, listas encadeadas, pilhas e filas. Aplicações de listas, pilhas e filas.
Bibliografia Básica:	CELES, Waldemar. Introdução a Estruturas de Dados - Com Técnicas de Programação em C . Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788595156654. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156654/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	PUGA, Sandra; RISSET, Gerson. Lógica de programação e estruturas de dados - com aplicações em Java . 2. ed. São Paulo:

<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>Pearson, 2006.</p>
	<p>GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de dados e algoritmos em Java. Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600191. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600191/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2000.</p>
	<p>CURY, Thiago E.; BARRETO, Jeanine dos S.; SARAIVA, Maurício de O.; et al. Estrutura de Dados. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595024328. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024328/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994</p>
	<p>TANENBAUM, A. M. Estrutura de Dados Usando C. São Paulo: Mackron Books, 2004.</p>
	<p>VETORAZZO, Adriana S.; SARAIVA, Maurício O.; BARRETO, Jeanine S.; et al. Estrutura de Dados. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023932. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023932/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Implementação DW/DL
Carga-horária:	32
Ementa:	Escolha de ferramentas e tecnologias para Data Warehouse e Datalake; Construção de processos ETL/ELT; Armazenamento e gerenciamento de dados estruturados e não estruturados. Monitoramento e otimização de desempenho; Segurança e conformidade de dados.
Conteúdo:	Implementação de uma estrutura de DW e DL utilizando ferramentas para tratamento de dados. Configuração e administração de bancos

	de dados de larga escala.
Bibliografia Básica:	MANNINO, Michael V. Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados : tradução: Beth Honorato. [et al.]; revisão técnica: Antônio Fernandes Nunes Guardado, Sidney da Silva Viana. – 3. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2014. (MINHA BIBLIOTECA)
	EDINILSON da Silva Vida. [et al.]; Data Warehouse : revisão técnica: Júlia Mara Colleoni Couto, Roberto Litel Costa Muniz Silveira, Alexandre Réus Baroni de Souza, Izabelly Soares de Moraes e Jeferson Faleiro Leon – Porto Alegre: SAGAH, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
	MACEDO, Ricardo Tombesi. [et al.] Projeto e Implementação de Sistemas de Apoio à Decisão ; Revisão técnica: Marcos Paulo Lobo de Candia. – Porto Alegre: SAGAH, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	PADILHA, Juliana. [et al.] Analytics para Big Data ; revisão técnica: Laion Luiz Fachini Manfroi e Júlia Mara Colleoni Couto. – Porto Alegre: SAGAH, 2022. (MINHA BIBLIOTECA)
	GOLDSCHMIDT, Ronaldo. Data Mining : conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações / Ronaldo Goldschmidt, Eduardo Bezerra. - 2. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. (MINHA BIBLIOTECA)
	GRUS, Joel. Data Science do Zero : Noções Fundamentais com Python. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
	GOMES, Elisabeth. Inteligência Competitiva em Tempos de Big Data : coletando informações, analisando e identificando tendências em tempo real / Elisabeth Gomes, Fabiane Braga – Rio de Janeiro: Alta Books, 2017. (MINHA BIBLIOTECA)
	SHARDA, Ramesh. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio . revisão técnica: Ângela Brodbeck – 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Programação Frontend
Carga-horária:	32
Ementa:	Apresentar e introduzir conceitos e fundamentos da programação Web utilizando Javascript. Partindo desde a introdução a linguagem, comunicação entre cliente e servidor e uso de bibliotecas simples.
Conteúdo:	Desenvolvimento de aplicações web frontend, elementos, marcadores, atributos, listas, tabelas, links, formulários.
Bibliografia Básica:	FLANAGAN, David. Javascript: o guia definitivo : Grupo A, 2013. <i>E-book</i> . ISBN 9788565837484. (MINHA BIBLIOTECA)
	OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Javascript Descomplicado - programação para web, IoT e dispositivos móveis: Editora Saraiva, 2020. <i>E-book</i> . ISBN 9788536533100. (MINHA BIBLIOTECA)
	MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de Software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, Javascript e PHP : Grupo A, 2014. <i>E-book</i> . ISBN 9788582601969. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	ALVES, William P. HTML & CSS: aprenda como construir páginas web : Editora Saraiva, 2021. <i>E-book</i> . ISBN 9786558110187. (MINHA BIBLIOTECA)
	MARCOLINO, Anderson da S. Frameworks Front End . Editora Saraiva, 2021. <i>E-book</i> . ISBN 9786589965077. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965077/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H I.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de software III: programação de sistemas web orientada a objetos em Java : Grupo A, 2016. <i>E-book</i> . ISBN 9788582603710. (MINHA BIBLIOTECA)
	ALVES, William P. Java para Web - Desenvolvimento de Aplicações: Editora Saraiva, 2015. <i>E-book</i> . ISBN 9788536519357. (MINHA BIBLIOTECA)
	AMMERAAL, Zhang. Computação Gráfica para Programadores Java , 2ª edição: Grupo GEN, 2008. <i>E-book</i> . ISBN 978-85-216-

	1918-5. (MINHA BIBLIOTECA)
Componente Curricular:	Inovação em Modelos de Negócios utilizando o Canvas
Carga-horária:	32
Ementa:	Empreendedorismo: conceitos e definições. Ética no empreendedorismo: possibilidade ou ilusão? Metas e objetivos na ação empreendedora. Perfil do empreendedor e autoavaliação. Identificação e análise de oportunidades. Construção da visão de negócio: trabalhando a ideia. Construção da rede de relações (<i>network</i>). Os passos para implantação de um novo empreendimento, a relação entre negócio e empresa. Empreendedorismo corporativo. Estrutura do plano de negócios.
Conteúdo:	Empreendedorismo: conceituação e histórico. Empreendedorismo e o empreendedor: conceitos, definições. A importância na definição de metas e objetivos (visão de futuro): como se constrói metas e objetivos de curto, médio e longo prazo. Ética no empreendedorismo: metas e objetivos, conceitos e definições. É possível ser ético nos negócios? Construção da visão de negócio: a descoberta de nichos de mercado. A identificação da ideia e a transformação da ideia numa oportunidade de negócio. Construção de uma rede de relações (<i>network</i>): o que é, como se constrói e mantém uma rede de relações. Abordar investigações amplas nos campos estratégico, organizacional e cultural das inovações corporativas e intraempreendedoras. Criação do plano de <i>marketing</i> , plano financeiro, identificação da diretoria e demais colaboradores, descrição da empresa e sumário executivo. Modelo de negócios Canvas.
Bibliografia Básica:	DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor . Rio de Janeiro: Sextante, 2008. DORNELAS, José. Plano de Negócios com o Modelo Canvas: Guia Prático de Avaliação de Ideias de Negócio . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. <i>E-book</i> . ISBN 9786559774494. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559774494/

	DRUCKER, P. F. Inovação e Espírito Empreendedor (<i>entrepreneurship</i>): prática e princípio. São Paulo: Cengage Learning, 2011
Bibliografia Complementar:	BIAGIO, Luiz A. Como Elaborar o Plano de Negócios. Editora Manole, 2013. E-book. ISBN 9788520447338. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520447338/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	DOLABELA, F. O Segredo de Luiza. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.
	DORNELAS, J.; BIM, A.; FREITAS, G.; USHIKUBO, R. Plano de Negócios com o Modelo Canvas: Guia Prático de Avaliação de Ideias de Negócio a Partir de Exemplos. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
	GUIMARÃES, T. B.; BERNARDI, M. M. E. Empreendedores Públicos no Governo de Minas Gerais: registro de uma experiência de resultados. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
	SOUZA, E. C. L. de; GUIMARÃES, T. de A. Empreendedorismo além do plano de negócio. São Paulo: Atlas, 2005.

Componente Curricular:	Estrutura de Dados - Árvore
Carga-horária:	32
Ementa:	Revisão de nós, associações entre objetos do mesmo tipo e recursividade. Definição de árvores e suas características. Tipos de árvores e suas aplicações. Árvores binárias e árvores binárias de busca. Diferenças entre uma busca sequencial e busca binária. Árvores genéricas. Práticas em laboratórios.
Conteúdo:	Árvores e suas generalizações. Algoritmos para pesquisa e ordenação em memória.
Bibliografia Básica:	CELES FILHO, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL J. L. Introdução a Estruturas de Dados com Técnicas de Programação em C. Rio de Janeiro: Campus, 2016.
	PUGA, Sandra; RISSET, Gerson. Lógica de Programação e Estruturas de Dados - com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

	VETORAZZO, Adriana S.; SARAIVA, Maurício O.; BARRETO, Jeanine S.; et al. Estrutura de dados . Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023932. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023932/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.
	CURY, Thiago E.; BARRETO, Jeanine dos S.; SARAIVA, Maurício de O.; et al. Estrutura de Dados . Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595024328. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024328/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)-
	GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e Estruturas de Dados . Rio de Janeiro: LTC, 1994
	TANENBAUM, A. M. Estrutura de Dados Usando C . São Paulo: Mackron Books, 2004.
	ALVES, William P. Java para Web - Desenvolvimento de Aplicações : Editora Saraiva, 2015. <i>E-book</i> . ISBN 9788536519357. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Modelagem de DW/DL
Carga-horária:	32
Ementa:	Conceitos básicos de Data Warehouse e Data Lake; Modelagem dimensional e relacional; Esquemas de estrela, floco de neve e constelação; Introdução ao processo ETL (Extração, Transformação e Carga); Integração de dados de diferentes fontes; Dimensionamento e otimização de modelos.
Conteúdo:	Introdução a dados e informação, sistemas de informação, modelagem de dados, extração, transformação de dados.
Bibliografia Básica:	MANNINO, Michael V. Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados : revisão técnica: Antônio Fernandes Nunes Guardado, Sidney da Silva Viana. – 3. ed. – Dados

	eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2014. (MINHA BIBLIOTECA)
	VIDA, Edinilson da Silva. [et al.] Data Warehouse : revisão técnica: Júlia Mara Colleoni Couto, Roberto Litel Costa Muniz Silveira, Alexandre Réus Baroni de Souza, Izabelly Soares de Moraes e Jeferson Faleiro Leon – Porto Alegre: SAGAH, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
	MACEDO, Ricardo Tombesi. [et al.] Projeto e Implementação de Sistemas de Apoio à Decisão ; Revisão técnica: Marcos Paulo Lobo de Candia. – Porto Alegre: SAGAH, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	PADILHA, Juliana [et al.] Analytics para Big Data : revisão técnica: Laion Luiz Fachini Manfroi e Júlia Mara Colleoni Couto. – Porto Alegre: SAGAH, 2022. (MINHA BIBLIOTECA)
	GOLDSHMIDT, Ronaldo. Data Mining : conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações / Ronaldo Goldschmidt, Eduardo Bezerra. - 2. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. (MINHA BIBLIOTECA)
	GRUS, Joel. Data Science do Zero: Noções Fundamentais com Python . 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
	GOMES, Elisabeth. Inteligência Competitiva em Tempos de Big Data : coletando informações, analisando e identificando tendências em tempo real / Elisabeth Gomes, Fabiane Braga – Rio de Janeiro: Alta Books, 2017. (MINHA BIBLIOTECA)
	SHARDA, Ramesh. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio : tradução: Ronald Saraiva de Menezes; revisão técnica: Ângela Brodbeck – 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. (MINHA BIBLIOTECA)
Componente Curricular:	Empreendedorismo de Alto Impacto
Carga-horária:	32
Ementa:	Desenvolvendo um plano de negócios. O plano de negócio: o ramo e as atividades da empresa. O estudo de mercado. A análise

	estratégica. O plano de <i>marketing</i> . A análise econômico-financeira. A estrutura organizacional e os elementos de <i>benchmark</i> e motivadores. Estratégias e agentes facilitadores para conseguir fomento. Investidores Anjos. Elaboração de um plano de negócio em apoio ao programa de administração integrado.
Conteúdo:	Empreendedorismo e Inovação focados na alta performance; Alto impacto; Delivering Happiness; Técnicas e diretrizes para estimular a criatividade; Formas de lançar negócios de alto impacto; como tornar os seus colaboradores, clientes e parceiros fãs incondicionais da sua marca, produtos e serviços; empreendedor digital; Cultura empreendedora de alto impacto; empreendedorismo social; Ecossistema de empreendedorismo de alto impacto. Empreendedorismo, Inovação incremental;
Bibliografia Básica:	DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor . Rio de Janeiro: Sextante, 2008.
	DORNELAS, José. Plano de Negócios com o Modelo Canvas: Guia Prático de Avaliação de Ideias de Negócio . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. <i>E-book</i> . ISBN 9786559774494. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559774494/
	DRUCKER, P. F. Inovação e Espírito Empreendedor (<i>entrepreneurship</i>) prática e princípio. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
Bibliografia Complementar:	BIAGIO, Luiz A. Como Elaborar o Plano de Negócios . Editora Manole, 2013. <i>E-book</i> . ISBN 9788520447338. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520447338/ . Acesso em: 28 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	DOLABELA, F. O Segredo de Luiza . Rio de Janeiro: Sextante, 2008.
	DORNELAS, J.; BIM, A.; FREITAS, G.; USHIKUBO, R. Plano de Negócios com o Modelo Canvas: Guia Prático de Avaliação de Ideias de Negócio a Partir de Exemplos . Rio de Janeiro: LTC, 2018.
	GUIMARÃES, T. B.; BERNARDI, M. M. E. Empreendedores públicos no governo de Minas Gerais: registro de uma

	experiência de resultados. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
	SOUZA, E. C. L. de; GUIMARÃES, T. de A. Empreendedorismo além do plano de negócio . São Paulo: Atlas, 2005.

Componente Curricular:	Framework Frontend
Carga-horária:	32
Ementa:	Introdução a conceitos de frameworks. Apresentação dos principais frameworks frontend. Diferença entre frameworks frontend e backend. Desenvolvimento de protótipo em frameworks diferentes.
Conteúdo:	Introdução a ferramentas de desenvolvimento, frameworks de aplicações, automação, controle de sessões, integração contínua, maven, jenkins.
Bibliografia Básica:	MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H I.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de Software III: programação de sistemas web orientada a objetos em java : Grupo A, 2016. <i>E-book</i> . ISBN 9788582603710. (MINHA BIBLIOTECA)
	ALVES, William P. Java para Web - Desenvolvimento de Aplicações : Editora Saraiva, 2015. <i>E-book</i> . ISBN 9788536519357. (MINHA BIBLIOTECA)
	AMMERAAL, Zhang. Computação Gráfica para Programadores Java , 2ª edição: Grupo GEN, 2008. <i>E-book</i> . ISBN 978-85-216-1918-5. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	LEDUR, Cleverson L.; SARAIVA, Maurício O.; FREITAS, Pedro H C. Programação Backend II . Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788533500242. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500242/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MONTEIRO, Eduarda R.; CERQUEIRA, Marcos V B.; SERPA, Matheus da S.; et al. DevOps . Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901725. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901725/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

	CARDOSO, Leandro da C. Frameworks Back End . Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965879. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965879/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FERREIRA, Arthur G. Interface de Programação de Aplicações (API) e Web Services . Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786553560338. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	ALVES, William P. HTML & CSS: aprenda como construir páginas web : Editora Saraiva, 2021. <i>E-book</i> . ISBN 9786558110187. (MINHA BIBLIOTECA)

Período:	6º
-----------------	-----------

Componente Curricular:	Ferramentas de IA
Carga-horária:	32
Ementa:	Histórico da IA (Inteligência Artificial). Fundamentos da IA e Sistemas Especialistas. Resolução de problemas: mecanismos de busca em espaço de estados; planejamento; estratégias. Representação de conhecimento: lógica clássica; lógicas não clássicas; redes semânticas, frames, scripts; engenharia do conhecimento.
Conteúdo:	Visão geral da inteligência artificial. Sistemas Especialistas. Métodos e técnicas de busca heurística.
Bibliografia Básica:	SANTOS, Marcelo Henrique dos. Introdução à Inteligência Artificial . Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786559031245. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559031245/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	PUGA, Sandra; RISSET, Gerson. Lógica de Programação e Estruturas de Dados - com aplicações em Java . 2. ed. São Paulo:

	Pearson, 2009.
	LIMA, Isaías. Inteligência Artificial . Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595152724. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.
	SILVA, Fabrício M.; LENZ, Maikon L.; FREITAS, Pedro H C.; et al. Inteligência Artificial . Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595029392. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029392/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	SMITH, Brad; BROWNE, Carol A. Armas e Ferramentas . Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9788550817026. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550817026/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	NORVIG, Peter. Inteligência Artificial . Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788595156104. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156104/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FACELI, Katti; LORENA, Ana C.; GAMA, João; AL, et. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina . Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788521637509. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521637509/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Gestão e Ferramentas de Infraestrutura de Redes de Computadores
Carga-horária:	32
Ementa:	Administração de redes de computadores. Sistemas operacionais de rede. Definição de políticas de uso do sistema. Controle de acesso e conteúdo. Administração de sistema. Administração de rede e

	serviços. Gerenciamento de redes de computadores. Plataformas de gerenciamento. Arquitetura de gerenciamento Internet/SNMP. MIB - Management Information Base. Aplicações de gerenciamento.
Conteúdo:	Introdução à Administração de Redes, Administração de Sistemas, Administração e controle de Usuários, Administração de Serviços, Aplicações de Gerência de Redes, Organização e ferramentas típicas para um Centro de Operações de Rede; Arquiteturas de gerência, Configuração de servidores de conteúdo e acesso. Coleta de logs para análise. Modelo de Gerência TCP/IP e OSI, Bases de informações de gerenciamento (MIB), Protocolos de gerenciamento (SNMP), Monitoração remota: RMON e RMON II, Configuração de aplicações de gerenciamento, Automação de gerência de rede.
Bibliografia Básica:	COMER, Douglas E. Redes de computadores e internet . Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582603734. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603734/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	TANNENBAUM, A. S.; WETHERALL, David. Redes de Computadores . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
	SCRIMGER, Rob; LASALLE, Paul; PARIHAR, Mridula; GUPTA, Meeta. TCP/IP: a Bíblia . Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
Bibliografia Complementar:	CARVALHO, Luciano Gonçalves de. Segurança de Redes . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 79p., il
	COMER, Douglas E. Interligação em Rede com TCP/IP . vol. 1. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
	SOUSA, Lindeberg Barros de. TCP/IP e Conectividade em Redes - Guia Prático . Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788536522111. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522111/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	GABRIEL, Torres. Redes de Computadores . São Paulo: Axcel Books, 2001.
	FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores . Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788580551693.

	Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551693/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
--	--

Componente Curricular:	Design de Interfaces e Usabilidade
Carga-horária:	32
Ementa:	Apresentação dos conceitos de cognição do usuário, percepção. Interface de sistemas: interação homem-máquina. Desenvolvimento de interfaces digitais: usabilidade das interfaces frente ao sistema; avaliar a usabilidade em sistemas de informação: web e desktop. Projeto de Design: desenvolver uma interface interativa.
Conteúdo:	Princípios e técnicas de design. Design Centrado no Usuário. Elementos e conceitos de Experiência do Usuário. Metodologias de Design de Interação. Ferramentas e conceitos de design de interfaces. Prototipação e criação de User Interfaces. Experiência Omnichannel. Design e acessibilidade.
Bibliografia Básica:	Munari, Bruno. Design e Comunicação Visual . Lisboa: Arte e Comunicação, 2009.
	BAXTER, Mike. Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos. São Paulo: Editora Blucher, 2011. <i>E-book</i> . ISBN 9788521214380. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214380/ .
	SOBRAL, Wilma. S. Design de Interfaces – Introdução . São Paulo: Editora Saraiva, 2019
Bibliografia Complementar:	GABRIEL, Martha; KISO, Rafael. Marketing na Era Digital: Conceitos, plataformas e estratégias . 2ª Ed. – São Paulo: Atlas, 2020.
	HSUAN-AN, Tai. Design: Conceitos e Métodos . São Paulo: Blucher, 2017.
	BROWN, Tim. Design Thinking – Edição Comemorativa 10 anos . Rio de Janeiro: Alta Books, 2020
	STICKDORN, Marc.; LAWRENCE, Adam.; HORMESS, Markus.; SCHNEIDER, Jakob. Isto é Design de Serviço na Prática: Como

	Aplicar o Design de Serviço no Mundo Real - Manual do Praticante. Porto Alegre: Grupo A, 2019. (MINHA BIBLIOTECA)
	BATISTA, C.R.; ULBRICHT, V.R.; FADEL, L.M. Design para Acessibilidade e Inclusão . São Paulo: Editora Blucher, 2017. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Startup
Carga-horária:	32
Ementa:	Startup e ElevatorPitch. Estratégias de startups. CAC (Custo de Aquisição de Clientes) x LTV (Life Time Value). Modelos de Negócios, Equipe. Pivot. Conceito de Produto mínimo viável (MVP) e de Lean Startup. Aplicação dos conhecimentos para caracterização de uma proposta da natureza e objetivos para o Trabalho de Conclusão de Curso. Pitch para validação da proposta do projeto.
Conteúdo:	Introdução: conceitos de startup e ElevatorPitch. Estratégia: Conceito, construção e apresentação da matriz de SWOT Analysis. CAC (Custo de Aquisição de Clientes) x LTV (Life Time Value). Modelos de Negócios: tipos, vantagens e analogias com modelos existentes. Equipe: perfil empreendedor, competências, Mapa da Equipe. Pivot: definição, modelo de negócio, Modelo x Time, canal CAC viável. Conceito de Produto mínimo viável (MVP) e de Lean Startup. Aplicação dos conhecimentos para caracterização de uma proposta da natureza e objetivos para o Trabalho de Conclusão de Curso. Apresentação de Pitch para validação da proposta do projeto.
Bibliografia Básica:	DORNELAS, Jose Carlos Assis; Timmons, Jeffrey A.; Zacharakis, Andrew. Planos de Negócios que Dão Certo . São Paulo. Elsevier Campus, 2008.
	VILENKY, Renata. Startup - Transforme problemas em oportunidade de negócios. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786587958262. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587958262/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MAURYA, Ash. Comece sua Startup Enxuta . Editora Saraiva,

	2018. E-book. ISBN 9788547228484. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547228484/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	BLANK, Steve; DORF, Bob. Startup : manual do empreendedor. O guia passo a passo para construir uma grande empresa. Editora Alta Books, 2014. E-book. ISBN 9788550804156. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550804156/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	DRUCKER, Peter F. Inovação e Espírito Empreendedor (entrepreneurship): prática e princípio. São Paulo. Pioneira, 2011.
	FREITAS, Fernando Luiz Filho. Gestão da Inovação : teoria e prática para implantação. São Paulo. Atlas, 2013.
	TEIXEIRA, Tarcísio; LOPES, Alan M. Startups e Inovação : direito no empreendedorismo 2a ed. Editora Manole, 2020. E-book. ISBN 9788520461976. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520461976/ . Acesso em: 25 set. 2023.
	TIDD, Joe; BESSANT, Joe. Gestão da Inovação . Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582603079. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603079/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Programação Backend
Carga-horária:	32
Ementa:	Desenvolvimento de aplicações corporativas baseadas em Web no lado do servidor. Conceituação de servidor Web e de servidor de aplicações. Desenvolvimento e implantação de componentes Web no servidor.

Conteúdo:	Apresentação das linguagens e ferramentas utilizadas, fundamentos de requisição, parâmetros, respostas, atributos, métodos. Gerenciamento de sessão. Construção de aplicações.
Bibliografia Básica:	LEDUR, Cleverson L.; SARAIVA, Maurício O.; FREITAS, Pedro H C. Programação Backend II . Grupo A, 2019. E-book. ISBN 97885333500242. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/97885333500242/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	CARDOSO, Leandro da C. Frameworks Backend . Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965879. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965879/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MONTEIRO, Eduarda R.; CERQUEIRA, Marcos V B.; SERPA, Matheus da S.; et al. DevOps : Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901725. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H I.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de Software III : programação de sistemas web orientada a objetos em Java. (Tekne). Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582603710. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603710/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a Cabeça Java . 2.ed. São Paulo: Alta Books, 2010
	FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação . São Paulo: Makron Books, 2000.
	FINEGAN, Edward; LIGUORI, Robert. OCA Java SE 8 : guia de estudos para o exame 1Z0-808. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582604779. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604779/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
HARBOUR, Jonathan S. Programação de Games com JAVA : Tradução da 2ª edição norte-americana. Cengage Learning Brasil, 2009. E-book. ISBN 9788522127290. Disponível em:	

	<p>https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127290/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
--	---

Componente Curricular:	Internet das Coisas e suas Aplicações
Carga-horária:	32
Ementa:	Esta Unidade Curricular apresenta o histórico, conceitos, definições e visões sobre o que é Internet das Coisas. Suas principais tecnologias envolvidas e explora o mercado e a viabilidade econômica de soluções conectadas, destinadas as várias áreas da sociedade, como automação domiciliar, na indústria e na comunicação e marketing.
Conteúdo:	Introdução à Internet das Coisas. Inteligência Artificial e Big Data para negócios. Plataformas de negócios e IoT. Conceitos e tecnologias diversos. Comunicação na Era da Inteligência Artificial e IoT. Assistentes de voz e suas aplicações. Linguagens, tecnologias e impactos mercadológicos. Modelos de negócios e possibilidades de inovação.
Bibliografia Básica:	GABRIEL, Martha. Você, Eu e os Robôs – pequeno manual do mundo digital. São Paulo: Atlas, 2020. (MINHA BIBLIOTECA)
	MORAIS, I.S.D.; GONÇALVES, P.D.F.; LEDUR, C.L.; AL., E. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT) . Porto Alegre: Grupo A, 2018. (MINHA BIBLIOTECA)
	Davenport, T. H. Big Data no Trabalho . Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.
Bibliografia Complementar:	GABRIEL, Martha; KISO, Rafael. Marketing na Era Digital: Conceitos, plataformas e estratégias . 2ª Ed. – São Paulo: Atlas, 2020. (MINHA BIBLIOTECA)
	Morais, L.F.M. D. Transformação Digital: como a inovação digital pode ajudar no seu negócio para os próximos anos . São Paulo: Saraiva, 2020. (MINHA BIBLIOTECA)
	HSUAN-AN, Tai. Design: Conceitos e Métodos . São Paulo: Blucher, 2017. (MINHA BIBLIOTECA)
	BROWN, Tim. Design Thinking – Edição Comemorativa 10 anos .

	Rio de Janeiro: Alta Books, 2020 (MINHA BIBLIOTECA)
	KOTLER, Philip. Marketing 5.0: Tecnologia para a humanidade. 1 ed. 2021.

Componente Curricular:	Algoritmos Genéticos e Redes Neurais
Carga-horária:	32
Ementa:	Fundamentos de Redes Neurais Artificiais (RNA). Classificação de dados. Aprendizagem supervisionada e não-supervisionada. Práticas utilizando massa de dados conhecidas com ferramentas livres.
Conteúdo:	Visão geral de algoritmos genéticos. Redes Neurais. Visão geral sobre jogos e planejamento.
Bibliografia Básica:	CELES FILHO, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL J. L. Introdução a Estruturas de Dados com Técnicas de Programação em C. Rio de Janeiro: Campus, 2016.
	PUGA, Sandra; RISSET, Gerson. Lógica de Programação e Estruturas de Dados - com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.
	SZWARCFITER, Jayme L. Teoria Computacional de Grafos - Os Algoritmos. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788595155183. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155183/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.
	NICOLETTI, Maria do C. Fundamentos da Teoria dos Grafos para Computação. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788521634775. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634775/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	BACKES, André R. Algoritmos e Estruturas de Dados em Linguagem C. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN

	9788521638315. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638315/ .
	VETORAZZO, Adriana S.; SARAIVA, Maurício O.; BARRETO, Jeanine S.; et al. Estrutura de Dados . Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023932. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023932/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	GOLDBARG, Marco. Grafos . Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 9788595155756. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155756/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Auditoria de Sistemas de Informação
Carga-horária:	32
Ementa:	Auditoria de sistemas. Segurança de sistemas. Metodologias de auditoria. Análise de riscos em sistemas de informação. Plano de contingência. Recuperação de desastres. Técnicas de avaliação de sistemas.
Conteúdo:	Conceitos básicos de segurança da informação. Segurança empresarial e política de segurança. Riscos envolvendo informações. Segurança lógica e classificação das informações. Segurança física e ambiental em informática. Ferramentas e técnicas para proteção de serviços e servidores. Proteção contra acesso não autorizado. Conceitos de auditoria da tecnologia da informação. Controles. Softwares de auditoria.
Bibliografia Básica:	FERREIRA, F. N. F. Araújo, M. T. Política de Segurança da Informação : guia prático para elaboração e implementação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 177p.
	AGRA, Andressa D.; BARBOZA, Fabrício F M. Segurança de Sistemas da Informação . Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595027084. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027084/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

	<p>BARRETO, Jeanine S.; ZANIN, Aline; MORAIS, Izabelly S.; et al. Fundamentos de Segurança da Informação. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595025875. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025875/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>MORAES, Alexandre Fernandes de. Firewalls - Segurança no Controle de Acesso. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788536521978. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521978/.</p>
	<p>BASTA, Alfred; BASTA, Nadine; BROWN, Mary. Segurança de Computadores e Teste de Invasão - Tradução da 2ª edição norte-americana. Cengage Learning Brasil, 2014. E-book. ISBN 9788522121366. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522121366/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>BARROSO, Adriana; Andrade, Fred. Manual de Segurança Corporativa. São Paulo: Atlas, 2007. 284p.</p>
	<p>JR., Ramiro S C.; LEDUR, Cleverson L.; MORAIS, Izabelly S. Sistemas operacionais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595027336. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027336/.</p>
	<p>MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Segurança da Informação - Princípios e Controle de Ameaças. 2014. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Programação Backend Avançado
Carga-horária:	32
Ementa:	Contextualização de APIs. Integração de sistemas. Padrões arquiteturais de API, RESP e SOAP. Documentação de APIs. Autenticação em APIs. Tokens. API com servidores e Serveless. Protocolos de comunicação.

<p>Conteúdo:</p>	<p>Apresentação de novos frameworks para desenvolvimento de API. Contextualização de API, autenticação, autorização e web tokens. Requisições e cabeçalhos HTTP. Persistência e validação dos dados recebidos em APIs. Diferenças entre REST e SOAP.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p>	<p>CARDOSO, Leandro da C. Frameworks Backend. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2021. E-book. ISBN 9786589965879. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965879/. Acesso em: 22 mai. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>Oliveira, Cláudio Luís, V. e Humberto Augusto Piovesana Zanetti. Javascript Descomplicado - PROGRAMAÇÃO PARA WEB, IOT E DISPOSITIVOS MÓVEIS. Disponível em: Minha Biblioteca, SRV Editora LTDA, 2020. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>FERREIRA, Arthur G. Interface de Programação de Aplicações (API) e Web Services. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2021. E-book. ISBN 9786553560338. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338/. Acesso em: 22 mai. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>FREITAS, Pedro Henrique C.; BIRNFELD, Karine; SARAIVA, Maurício de O.; et al. Programação Backend III. Porto Alegre: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786581492274. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492274/. Acesso em: 22 mai. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>SANTOS, Marcelo da Silva dos; PADILHA, Juliana; CHAGAS, Amirton B.; et al. Desenvolvimento Orientado a Reúso de Software. Porto Alegre: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556902227. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902227/. Acesso em: 22 mai. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>RODRIGUES, Thiago N.; SILVA, Lídia P C.; NEUMANN, Fabiano B.; et al. Integração de Aplicações. Porto Alegre: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900216. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900216/.</p>

	Acesso em: 22 mai. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)
	ZENKER, Aline M.; SANTOS, Jailson Costa dos; COUTO, Júlia M C.; et al. Arquitetura de Sistemas . Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029767. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029767/ . Acesso em: 22 mai. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)
	LEDUR, Cleverson L.; SARAIVA, Maurício O.; FREITAS, Pedro H C. Programação backend II . Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788533500242. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500242/ . Acesso em: 22 mai. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Projeto Integrador II
Carga-horária:	32
Ementa:	Ensino interdisciplinar que tem como objetivo articular e experimentar os processos de aprendizado de forma criativa e inovadora promovendo ideias, produtos e serviços junto à comunidade por meio da extensão universitária.
Conteúdo:	Realizar o desenvolvimento do projeto utilizando os requisitos e modelos criar no projeto I.
Bibliografia Básica:	CAMARGO, F.; DAROS, T. A Sala de Aula Inovadora : estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo – desafios da educação. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584291205/ . Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)
	LEVINSON, M. Fora da Caixa : como a globalização passou de mover coisas para disseminar ideias. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555205022/ . Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)
	MATEUS, M. Ideias Rebeldes . Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550815237/ .

	Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	<p>BARBIERI, J. C. Gestão de Ideias para Inovação Contínua. Porto Alegre: Bookman, 2009. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804429/. Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>GUILLÉN, M. F. 2030: como as maiores tendências de hoje vão colidir com o futuro de todas as coisas e emodela-las. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202113/. Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>JR, A. P.; FERNANDES, V.; PACHECO, R. C. S. Ensino, Pesquisa e Inovação: desenvolvendo a interdisciplinaridade. São Paulo: Editora Manole, 2017. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455371/. Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação e Empreendedorismo. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788582605189. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605189/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>SILVA, Ricardo da S. E. et al. Empreendedorismo Social. Porto Alegre: SAGH, 2019. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500204/. Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Período:	7º
-----------------	-----------

Componente Curricular:	Ferramentas de Segurança Cibernética
Carga-horária:	32
Ementa:	Princípios de segurança cibernética, Controle de dados, Criptografia, Segurança em Sistemas Operacionais, Segurança a Web, Engenharia Social, Segurança em Sistemas

	Distribuídos.
Conteúdo:	Identificar formas de ataques cibernéticos, apresentar ferramentas e discutir técnicas que proporcional invasão, identificar tentativas de invasões, monitorar e logs de tentativa de acesso, apresentar técnicas de criptografia de dados, apresentar técnicas de hardening, apresentar caminhos para carreira de cyber segurança.
Bibliografia Básica:	MORAES, Alexandre Fernandes de. Cibersegurança e a nova Geração de Firewalls . Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786558110347. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110347/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	PINHEIRO, Patrícia P. Segurança Digital - Proteção de Dados nas Empresas . Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788597026405. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026405/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FONTES, Edison Luiz G. Segurança da Informação - 1ª edição . Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788502122185. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502122185/ . Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	BARROSO, Adriana; Andrade, Fred. Manual de Segurança Corporativa . São Paulo: Atlas, 2007. 284p.

	<p>GRIMES, Roger A. Manual de proteção contra ransomware: como criar um plano de segurança cibernética. Porto Alegre: Grupo A, 2022. <i>E-book</i>. ISBN 9788582605851. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605851/</p>
	<p>MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Segurança da Informação - Princípios e Controle de Ameaças. 2014. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores. Grupo A, 2013. <i>E-book</i>. ISBN 9788580551693. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551693/. Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
<p>PINHEIRO, Patricia P. Segurança Digital - Proteção de Dados nas Empresas. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788597026405. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026405/. Acesso em: 17 ago. 2023.</p>	<p>PINHEIRO, Patrícia P. Segurança Digital - Proteção de Dados nas Empresas. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788597026405. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Business Intelligence
Carga-horária:	32
Ementa:	Compreensão do ambiente de inteligência de negócios. Estruturas organizacionais. Etapas do projeto de inteligência de negócios. Tecnologias aplicadas ao processo de transformação dos dados em informações. Utilização da informação no processo de tomada de decisão. Ferramentas computacionais e a relação com os sistemas de gestão.

Conteúdo:	Competitividade via transformação digital, principais sistemas de informação para empresas, sistemas de apoio à decisão, data science, business intelligence, gestão do conhecimento e data analytics.
Bibliografia Básica:	SHARDA, Ramesh; DELEN Dursun; TURBAN, Efraim. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio . 4. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2019. (MINHA BIBLIOTECA)
	KUGLER, José Luiz. Competência Analítica: conceitos e estratégias para a construção da empresa inteligente . São Paulo: Saraiva, 2013. (MINHA BIBLIOTECA)
	MILANI, Alessandra Maciel Paz [et al.]. Visualização de Dados . Porto Alegre: SAGAH, 2020. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	MORAIS, Izabelly Soares de [et al.]. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT) . Porto Alegre: SAGAH, 2018. (MINHA BIBLIOTECA)
	FÁRERO, Luiz Paulo. Análise de dados . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015 (MINHA BIBLIOTECA)
	FERREIRA, Maria Cecília. Power BI® 2019 - Aprenda de forma rápida . 1. ed. – São Paulo: Érica, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
	PEREIRA, Mariana Araújo [et al.]. Framework de Big Data . Porto Alegre: SAGAH, 2019. (MINHA BIBLIOTECA)
	VIDA, Edinilson da Silva [et al.]. Data Warehouse . Porto Alegre: SAGAH, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Fundamentos de Sistemas Distribuídos
Carga-horária:	32
Ementa:	Conceitos básicos: histórico, terminologia, características e preocupações. Paradigmas de comunicação entre processos (IPC). Arquitetura de Sistemas distribuídos: Middleware, cliente/servidor e outros. Comunicação em rede com Sockets e TCP. Relógios lógicos. Sincronização em sistemas distribuídos. Cloud.
Conteúdo:	Definições e características de Sistemas Distribuídos. Aplicação Cliente/Servidor. Middlewares. Comunicação via sockets.

	WebService XML. RPC (Remote Procedure Call). RMI (Remote Method Invocation). As interfaces e o ciclo de vida. Servlets. Relógios lógicos. Sincronização em sistemas distribuídos.
Bibliografia Básica:	MONTEIRO, Eduarda R.; JUNIOR, Ronaldo C M.; LIMA, Bruno Santos de; et al. Sistemas Distribuídos . Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556901978. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901978/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	DENARDIN, Gustavo W.; BARRIQUELLO, Carlos H. Sistemas Operacionais de Tempo Real e Sua Aplicação em Sistemas Embarcados . São Paulo: Editora Blucher, 2019. E-book. ISBN 9788521213970. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213970/ .
	COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; et al. Sistemas Distribuídos . Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600542. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600542/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores . Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788580551693. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551693/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MACHADO, Francis Berenger. Fundamentos de Sistemas Operacionais . Rio de Janeiro: LTC, 2011. (MINHA BIBLIOTECA)
	MARTINS, Júlio S.; BARBOSA, Cynthia da S.; LACERDA, Paulo Sérgio Pádua de; et al. Sistemas Operacionais de Redes Abertas . Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901039. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901039/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	FINEGAN, Edward; LIGUORI, Robert. OCA Java SE 8: guia de estudos para o exame 1Z0-808 . Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582604779. Disponível em:

	<p>https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604779/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>JR., Ramiro S C.; LEDUR, Cleverson L.; MORAIS, Izabelly S. Sistemas Operacionais. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595027336. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027336/. Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Desenvolvimento Mobile
Carga-horária:	32
Ementa:	Fundamentos do desenvolvimento de aplicativos móveis. Conceitos de design de interface e layouts responsivos. Desenvolvimento de aplicativos para diferentes plataformas, utilizando abordagens de desenvolvimento multiplataforma. Programação móvel; construção de aplicativos funcionais com integração com serviços web.
Conteúdo:	Introdução a aplicativos móveis, componentes visuais, manipulação de arquivos, sincronização, banco de dados.
Bibliografia Básica:	<p>MORAIS, Myllena Silva de F.; MARTINS, Rafael L.; SANTOS, Marcelo da Silva dos; et al. Fundamentos de Desenvolvimento Mobile. Grupo A, 2022. E- book. ISBN 9786556903057. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903057/. Acesso em: 20 ago. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>OLIVEIRA, Diego Bittencourt de; SILVA, Fabrício Machado da; PASSOS, Ubiratan R C.; et al. Desenvolvimento para Dispositivos Móveis. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029408. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029408/. Acesso em: 20 ago. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey. Android. Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582603482. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603482/. Acesso em: 20 ago. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Bibliografia Complementar:	<p>MONK, Simon. Projetos com Arduino e Android: use seu smartphone ou tablet para controlar o Arduino. (Tekne). Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788582601228. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601228/. Acesso em: 20 ago. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. Android 6 para Programadores. Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582604120. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604120/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H I.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de software III: programação de sistemas web orientada a objetos em java: Grupo A, 2016. <i>E-book</i>. ISBN 9788582603710. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla de; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901824. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H I.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de Software III: programação de sistemas web orientada a objetos em java: Grupo A, 2016. <i>E-book</i>. ISBN 9788582603710. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Programação Orientada a Eventos
Carga-horária:	32
Ementa:	Conceitos de orientação a eventos. Arquitetura orientada a eventos. Características dos principais middlewares de gerenciamento de eventos do mercado.
Conteúdo:	Exemplos de casos de uso com eventos. Configuração, execução e testes com uma ferramenta de gerenciamento de eventos. Integração

	de sistemas através de eventos. Testes em sistemas orientados a eventos.
Bibliografia Básica:	FERREIRA, Arthur G. Design Patterns e Gerência de Configuração: do projeto ao controle de versões. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965312. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965312/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; et al. Padrões de Projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a objetos. Grupo A, 2000. E-book. ISBN 9788577800469. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MONTEIRO, Eduarda R.; CERQUEIRA, Marcos V B.; SERPA, Matheus da S.; et al. DevOps: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901725. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	MONTEIRO, Eduarda R.; JUNIOR, Ronaldo C M.; LIMA, Bruno Santos de; et al. Sistemas Distribuídos. Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556901978. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901978/ . Acesso em: 24 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MONK, Simon. Projetos com Arduino e Android: use seu smartphone ou tablet para controlar o arduino. (Tekne). Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788582601228. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601228/ . Acesso em: 20 ago. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla de; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901824. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; et

	al. Sistemas Distribuídos: Grupo A, 2013. <i>E-book</i> . ISBN 9788582600542. (MINHA BIBLIOTECA)
	MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H I.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de Software III: programação de sistemas web orientada a objetos em Java: Grupo A, 2016. <i>E-book</i> . ISBN 9788582603710. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Gestão de Custos
Carga-horária:	32
Ementa:	Fundamentos básicos da análise de custos: aspectos introdutórios, origem histórica dos custos, a importância dos custos como instrumentos de controle, de planejamento e de avaliação de desempenho, objetivos da análise de custos, conceitos e terminologias aplicados na análise de custos, princípios e convenções aplicados na análise de custos.
Conteúdo:	Classificação dos gastos: classificação em custos e despesas, classificação quanto a identificação com o produto (direto e indireto), classificação quanto ao volume de produção e quanto ao volume de vendas (fixos e variáveis). Esquema básico de apuração dos custos: 1º passo: a separação dos custos e despesas; 2º passo: a apropriação dos custos diretos; 3º passo: a apropriação dos custos indiretos. Critérios de rateios: departamentalização. Metodologia para avaliação dos estoques e dos insumos: análise e contabilização dos créditos de impostos sobre compras. Análise das variações nos preços dos estoques. Avaliação dos estoques (PEPS, UEPS, CUSTO MÉDIO). Análise da folha de pagamento: cálculo de ordenados e salários e dos encargos, cálculo da taxa horária da mão de obra, separação da mão de obra direta e da mão de obra indireta. Sistemas de custeio: custeio por absorção, custeio direto ou variável.
Bibliografia Básica:	LEONE, George Sebastião G. Custos: planejamento, implantação e controle. 3.ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2011. <i>E-book</i> . ISBN 9788522466542. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522466542

	MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. <i>E-book</i> . ISBN 9788597018080. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018080/ .
	RIBEIRO, Osni M. Contabilidade de custos. (Série fácil) . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. <i>E-book</i> . ISBN 9788502621848. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502621848/ .
Bibliografia Complementar:	ANTONIO, Gustavo. Gestão de Custos Industriais . Grupo A, 2017. (MINHA BIBLIOTECA)
	ATKINSON, A. A. et al. Contabilidade gerencial . São Paulo: Atlas, 2008.
	BERTO, Dálvio, J. e Rolando Beulke. Gestão de custos . (3ª edição). Editora Saraiva, 2013. (MINHA BIBLIOTECA)
	RIBEIRO, Osni Moura. Contabilidade de Custos . 5. ed. São Paulo Saraiva, 2018.
	SANTOS, Aline Alves, D. et al. Gestão de custos . Grupo A, 2018. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Desenvolvimento Mobile Avançado
Carga-horária:	32
Ementa:	Desenvolvimento móvel de nível avançado. Recursos avançados do sistema como sensores, geolocalização e notificações em tempo real. Estratégias de design e desempenho. Publicação de aplicativos nas lojas, tendências emergentes para aplicativos móveis e aspectos éticos.
Conteúdo:	Desenvolvimento de aplicações móveis, nativas e híbridas, frameworks para aplicações móveis, API e WebServices, arquiteturas.
Bibliografia Básica:	MORAIS, Myllena Silva de F.; MARTINS, Rafael L.; SANTOS, Marcelo da Silva dos; et al. Fundamentos de Desenvolvimento mobile . Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786556903057. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903057/ .

<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>Acesso em: 20 ago. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>OLIVEIRA, Diego Bittencourt de; SILVA, Fabrício Machado da; PASSOS, Ubiratan R C.; et al. Desenvolvimento para Dispositivos Móveis. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029408. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029408/. Acesso em: 20 ago. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>MONK, Simon. Projetos com Arduino e Android: use seu smartphone ou tablet para controlar o Arduino. (Tekne). Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788582601228. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601228/. Acesso em: 20 ago. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey. Android. Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582603482. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603482/. Acesso em: 20 ago. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo de S. Aplicativos com Bootstrap e Angular – Como Desenvolver Apps Responsivos. Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788536533049. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533049/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Javascript Descomplicado - programação para web, IoT e dispositivos móveis. Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788536533100. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533100/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. Android 6 para Programadores. Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582604120. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604120/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

	MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H I.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de Software III : programação de sistemas web orientada a objetos em java: Grupo A, 2016. <i>E-book</i> . ISBN 9788582603710. (MINHA BIBLIOTECA)
--	--

Componente Curricular:	Segurança da Informação e Privacidade de Dados
Carga-horária:	32
Ementa:	Técnicas de segurança para proteção digital. Blindagem e proteção de servidores. Aspectos especiais: vírus, fraudes, criptografia, acesso não autorizado. Boas práticas de segurança online e offline. LGPD.
Conteúdo:	A importância da informação, cuidados com os dados, ciberterrorismo, como proteger seus dados, ferramentas para proteção de dados, detecção de ataques, legislação de proteção e privacidade de dados.
Bibliografia Básica:	FERREIRA, F. N. F. Araújo, M. T. Política de Segurança da Informação : guia prático para elaboração e implementação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 177p.
	MACHADO, Felipe Nery R. Segurança da Informação - princípios e controle de ameaças - 1ª edição - 2014. Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536531212. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531212/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet . Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582603734. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603734/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	CARVALHO, Luciano Gonçalves de. Segurança de Redes . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 79p., il.
	BARRETO, Jeanine S.; ZANIN, Aline; MORAIS, Izabelly S.; et al. Fundamentos de Segurança da Informação . Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595025875. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025875/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

	TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos . São Paulo: Prentice Hall, 2005.
	BARROSO, Adriana; Andrade, Fred. Manual de Segurança Corporativa . São Paulo: Atlas, 2007. 284p.
	AGRA, Andressa D.; BARBOZA, Fabrício F M. Segurança de Sistemas da Informação . Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595027084. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027084/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Ferramentas de Big Data
Carga-horária:	32
Ementa:	Conceitos de Ciência de dados e Big Data. Técnicas de coleta, manipulação e análise de dados.
Conteúdo:	Exploração de dados, visualização de dados, agrupamentos, ferramentas para coleta, manipulação e análise de dados.
Bibliografia Básica:	PEREIRA, Mariana Araújo [et al.]. Framework de Big Data . Porto Alegre: SAGAH, 2019. (MINHA BIBLIOTECA)
	VIDA, Edinilson da Silva [et al.]. Data Warehouse . Porto Alegre: SAGAH, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
	MORAIS, Izabelly Soares de [et al.]. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT) . Porto Alegre: SAGAH, 2018. MORAIS, Izabelly Soares de [et al.]. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT) . Porto Alegre: SAGAH, 2018. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	SHARDA, Ramesh. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio . Ramesh Sharda, Dursun Delen, Efraim Turban; tradução: Ronald Saraiva de Menezes; revisão técnica: Ângela Brodbeck – 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. (MINHA BIBLIOTECA)
	GOMES, Elisabeth. Inteligência Competitiva em Tempos de Big Data : coletando informações, analisando e identificando tendências em tempo real / Elisabeth Gomes, Fabiane Braga – Rio de Janeiro:

	Alta Books, 2017. (MINHA BIBLIOTECA)
	GOLDSCHMIDT, Ronaldo. Data Mining: conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações / Ronaldo Goldschmidt, Eduardo Bezerra. - 2. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. (MINHA BIBLIOTECA)
	CAETANO, Marco Antônio L. Python e Mercado Financeiro . Editora Blucher, 2021. (MINHA BIBLIOTECA)
	BEHRMAN, Kennedy R. Fundamentos de Python para Ciência de Dados . Grupo A, 2022. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Administração
Carga-horária:	32
Ementa:	O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle. A relação entre níveis organizacionais, processo decisório e sistemas de informação. Visão geral das funções empresariais básicas: Marketing, Finanças e Contabilidade, Produção e Logística, Recursos Humanos.
Conteúdo:	O conceito de administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. Atividades do processo administrativo. Níveis organizacionais e o processo decisório. Marketing, finanças, produção e logística. Recursos Humanos.
Bibliografia Básica:	CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração . 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
	MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
	OLIVEIRA, D. P. R. Teoria Geral da Administração: edição compacta . 2. ed. São Paulo: 2012.
Bibliografia Complementar:	CERTO, S. C.; PETER, J. P. Administração Estratégica: planejamento e implantação da estratégia . Rio de Janeiro: Makron Books, 1993.
	MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria Geral da

	Administração . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
	NOGUEIRA, A. M. Teoria Geral da Administração para o Século XXI . São Paulo: Ática, 2007.
	RIBEIRO, A. L. Teorias da Administração . São Paulo: Saraiva, 2006.
	TAYLOR, F. W. Princípios da Administração Científica . 8. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Período:	8º
-----------------	-----------

Componente Curricular:	Design Patterns
Carga-horária:	32
Ementa:	Conceitos fundamentais de design patterns; Padrões de criação, estruturais e comportamentais; Aplicação de design patterns na arquitetura de software; Princípios SOLID e boas práticas de design orientado a objetos; Refatoração e melhoria de código com o uso de design patterns
Conteúdo:	Definição de padrões de projetos, reutilização de projetos, criação e unidades estruturais, padrões arquitetônicos, padrões comportamentais.
Bibliografia Básica:	PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional . 8. ed. São Paulo: McCraw Hill – Artmedia, 2016.
	BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML Guia do Usuário . Rio de Janeiro: Campus, 2012.
	JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John; HELM, Richard; GAMMA, Erich. Padrões de Projeto . São Paulo: Bookman, 2008.
Bibliografia Complementar:	FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1 . Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788521636724. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636724/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla de; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com

	<p>Metodologias Ágeis. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901824. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>CARVALHO, Ariadne Rizzoni. Introdução à Engenharia de Software. Campinas: Editora da Unicamp, 2001.</p>
	<p>FIORINI, S. T. et al. Engenharia de Software com CMM. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.</p>
	<p>TELES, Vinicius Manhães. Extreme Programming. São Paulo: Novatec, 2006.</p>

Componente Curricular:	Gestão da Qualidade de Software
Carga-horária:	32
Ementa:	O histórico e o conceito de qualidade de software. O conceito de qualidade de software. Métricas de qualidade de software. Normas de qualidade de software. Técnicas de garantia da qualidade de software. Modelos de melhoria do processo de software. Planejamento de sistemas de qualidade de software. Padrões de qualidade.
Conteúdo:	Conceitos de qualidade. Visão geral sobre métricas. Fatores humanos de qualidade. Normas CMM e CMMI. Melhorias de processos de software. Normas ISO. A interface e a ergonomia - IHC. Qualidade de código. Ferramentas.
Bibliografia Básica:	<p>LAMOUNIER, Stella Marys D. Qualidade de Software com Clean Code e Técnicas de Usabilidade. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965565. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965565/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 8. ed. São Paulo: McCraw Hill – Artmedia, 2016.</p> <p>CAMPOS, V. F. TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 2004.</p>

<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>HUMBLE, J. FARLEY, D. Entrega Contínua: Como Entregar Software. Bookman Editora, 2014. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>ZANIN, Aline; JÚNIOR, Paulo A P.; ROCHA, Breno C.; et al. Qualidade de Software. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595028401. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028401/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>GONÇALVEZ, Priscila F.; BARRETO, Jeanine S.; ZENKER, Aline M.; et al. Testes de Software e Gerência de Configuração. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029361. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029361/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788521636724. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636724/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>MONTEIRO, Eduarda R.; CERQUEIRA, Marcos V B.; SERPA, Matheus da S.; et al. DevOps. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901725. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901725/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Tecnologias Emergentes
Carga-horária:	32
Ementa:	Aplicação de recursos computacionais atuais para desenvolvimento de soluções em ambiente cliente/servidor, Web, Mobile e IoT (Internet das Coisas). Uso de novas tecnologias acompanhando a evolução do mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).
Conteúdo:	Uso de novas tecnologias e ferramentas para soluções no mercado de Tecnologia da Informação. Desenvolvimento Web, Mobile, IoT e em camadas. Integração dos mais diversos tipos de sistemas usando

	<p>plataformas atuais. Utilização de recursos orientados a serviços para integração e comunicação de aplicações. Uso de <i>frameworks</i> para desenvolvimento de aplicações. Desenvolvimento de aplicações com novas tecnologias e ferramentas disponíveis no mercado. Persistência de dados utilizando bancos de dados relacionais e NoSQL com recursos atuais.</p>
Bibliografia Básica:	<p>MONTEIRO, Eduarda R.; CERQUEIRA, Marcos V B.; SERPA, Matheus da S.; et al. DevOps. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901725. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901725/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>MORAIS, Izabelly Soares de; GONÇALVES, Priscila de F.; LEDUR, Cleverson L.; et al. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT). Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595027640. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027640/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>MASCHIETTO, Luís G.; VIEIRA, Anderson L N.; TORRES, Fernando E.; et al. Arquitetura e Infraestrutura de IoT. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901947. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901947/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
Bibliografia Complementar:	<p>SILVA, Luiz F C.; RIVA, Aline D.; ROSA, Gabriel A.; et al. Banco de Dados Não Relacional. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901534. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901534/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>HUMBLE, J. FARLEY, D. Entrega Contínua: Como Entregar Software. Bookman Editora, 2014. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>FERREIRA, Arthur G. Interface de Programação de Aplicações (API) e Web Services. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786553560338. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338/.</p>

	Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software : uma abordagem profissional. 8. ed. São Paulo: McCraw Hill – Artmedia, 2016.
	SANTOS, Roger R.; BORDIN, Maycon V.; NUNES, Sergio E.; et al. Fundamentos de Big Data . Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901749. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901749/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

Componente Curricular:	Gestão de Negócios
Carga-horária:	32
Ementa:	Os gestores estão apostando cada vez mais em competências profissionais capazes de permitir que as organizações possuam uma gestão mais criativa e sustentável. As organizações estão em constante mudança diante disso, a figura do administrador tornou-se imprescindível para o sucesso empresarial, quanto mais esse cenário empresarial se torna mais mutável, instável e turbulento, maior é a necessidade de opções diferentes e criativas para a solução dos problemas e situações que as organizações enfrentam e que se alteram de maneira cada vez mais diversa e inesperada.
Conteúdo:	Os primórdios da administração. Os precursores da administração: filósofos, igreja católica, organização militar e revolução industrial. Taylor e a administração científica. Fayol e a escola normativista. Elton Mayo e a escola das relações humanas. Teoria comportamental: pirâmide de necessidades de Maslow. O estudo do fator humano no papel dos gerentes, psicologia industrial, dinâmicas de grupo e liderança. O modelo japonês de administração. Max Weber, a escola burocrática.
Bibliografia Básica:	CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração : uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
	MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração : da

	<p>revolução urbana à revolução digital. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>OLIVEIRA, D. P. R. Teoria Geral da Administração: edição compacta. 2. ed. São Paulo: 2012.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>CERTO, S. C.; PETER, J. P. Administração Estratégica: planejamento e implantação da estratégia. Rio de Janeiro: Makron Books, 1993.</p>
	<p>MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria Geral da Administração. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.</p>
	<p>NOGUEIRA, A. M. Teoria geral da administração para o século XXI. São Paulo: Ática, 2007. 7</p>
	<p>RIBEIRO, A. L. Teorias da Administração. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>
	<p>TAYLOR, F. W. Princípios da Administração Científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p>

Componente Curricular:	Comportamento Organizacional
Carga-horária:	32
Ementa:	<p>Fundamentos do comportamento organizacional. Motivação. Relações interpessoais, com ênfase no processo de interação analista-usuário. Trabalho em equipe. Liderança e comunicação. O papel do agente de mudanças. Cultura organizacional. Aprendizagem Organizacional. Teorias e técnicas para tratamento de conflito e negociação. Dimensões da sustentabilidade: econômica, social, ambiental. O comprometimento das empresas com as questões da sustentabilidade.</p>
Conteúdo:	<p>Fundamentos do comportamento organizacional. Motivação: teorias principais e suas práticas nas empresas. Os relacionamentos interpessoais no ambiente empresarial: o que são, como e quando ocorrem. Expectativas das partes envolvidas. Conflitos. Teorias e técnicas para tratamento de conflito e negociação. Cultura Organizacional. Liderança e Equipes. O profissional como agente de mudanças. Desenvolvimento sustentável.</p>
Bibliografia Básica:	<p>KANAANE, R. Comportamento Humanos nas Organizações: o</p>

	desafio dos líderes no relacionamento intergeracional. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2017.
	MINICUCCI, Agostinho. Relações Humanas: Psicologia das relações interpessoais. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
	ROBBINS, Stephen P; JUDGE, Timothy A.; SOBRAL, Filipe. Comportamento Organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
<p>Bibliografia Complementar:</p>	BERGAMINI, Cecília W. PSICOLOGIA APLICADA À ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS: Psicologia do Comportamento Organizacional. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. <i>E-book</i> . ISBN 9788522498475. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522498475/ .
	CHIAVENATO, Idalberto. Administração de Recursos Humanos - Gestão Humana. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022. <i>E-book</i> . ISBN 9786559771233. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771233/ .
	HOLLENBECK, John R.; III, John W. Comportamento organizacional. 4.ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020. <i>E-book</i> . ISBN 9788571440760. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440760/ .
	IORELLI, José O. Psicologia para Administradores: Razão e Emoção no Comportamento Organizacional. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. <i>E-book</i> . ISBN 9788597016116. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597016116/ .
	RODRIGUES, Marcus Vinicius. Qualidade de Vida no Trabalho: evolução e análise no nível gerencial. 12.ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

Componente Curricular:	Tópicos Avançados
Carga-horária:	32
Ementa:	Tópicos especiais de desenvolvimento de soluções em ambiente cliente/servidor, Web e Mobile. Uso de recursos avançados para elaboração de sistemas. Integração entre sistemas.
Conteúdo:	Uso de soluções avançadas para elaboração de sistemas em ambiente

	cliente/servidor, Web e Mobile. Desenvolvimento Web e Mobile, em camadas. Implantação de sistemas em um ambiente para o usuário final.
Bibliografia Básica:	FINEGAN, Edward; LIGUORI, Robert. OCA Java SE 8: guia de estudos para o exame 1Z0-808. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582604779. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604779/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a Cabeça Java. 2.ed. São Paulo: Alta Books, 2010
	MONK, Simon. Projetos com Arduino e Android: use seu smartphone ou tablet para controlar o arduino. (Tekne). Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788582601228. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601228/ . Acesso em: 20 ago. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla de; ALVES, Nicolli Souza R.; et al. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901824. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	HUMBLE, J. FARLEY, D. Entrega Contínua: Como Entregar Software. Bookman Editora, 2014. (MINHA BIBLIOTECA)
	DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. Android 6 para Programadores. Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582604120. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604120/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
	MORAIS, Izabelly Soares de [et al.]. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT). Porto Alegre: SAGAH, 2018. (MINHA BIBLIOTECA)
	PEREIRA, Mariana A.; NEUMANN, Fabiano B.; MILANI, Alessandra M P.; et al. Framework de Big Data. Grupo A, 2020.

	E-book. ISBN 9786556900803. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900803/ . Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
--	--

Componente Curricular:	Projeto de Software com Containers
Carga-horária:	32
Ementa:	Introdução aos containers; principais ferramentas e plataformas; criação e gerenciamento de imagens; orquestração de containers; segurança em ambientes containerizados; estratégia de monitoramento e escalabilidade.
Conteúdo:	A disciplina "Projeto de Software com Containers" abrange a introdução aos conceitos de containerização, explorando as principais ferramentas e plataformas disponíveis. Os alunos aprenderão a criar e gerenciar imagens de containers, utilizando práticas de orquestração para gerenciar múltiplos containers de forma eficiente. Além disso, serão discutidas estratégias de segurança em ambientes containerizados, bem como técnicas de monitoramento e escalabilidade para garantir a robustez e eficiência das aplicações desenvolvidas.
Bibliografia Básica:	MONTEIRO, Eduarda R.; CERQUEIRA, Marcos V B.; SERPA, Matheus da S.; et al. DevOps . Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901725. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901725/ . Acesso em: 10 jul. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)
	KIM, Gene; HUMBLE, Jez; DEBOIS, Patrick; WILLIS, John. Manual de DevOps . Editora Alta Books, 2018. E-book. ISBN 9788550816197. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816197/ . Acesso em: 10 jul. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)
	FREEMAN, Emily. DevOps para Leigos . Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9788550816661. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816661/ . Acesso em: 10 jul. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	MASCHIETTO, Luís G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clicéres M D.; et al. Processos de Desenvolvimento de Software . Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900520. Disponível em:

	<p>https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900520/. Acesso em: 10 jul. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>ALVES, William P. Java para Web - Desenvolvimento de Aplicações. SRV Editora LTDA, 2015. E-book. ISBN 9788536519357. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519357/. Acesso em: 10 jul. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>MORAIS, Myllena Silva de F.; MARTINS, Rafael L.; SANTOS, Marcelo da Silva dos; et al. Fundamentos de Desenvolvimento Mobile. Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786556903057. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903057/. Acesso em: 10 jul. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>SHAW, Zed A. Aprenda Python 3 do Jeito Certo. Editora Alta Books, 2019. E-book. ISBN 9788550809205. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550809205/. Acesso em: 10 jul. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>HUYEN, Chip. Projetando Sistemas de Machine Learning: processo interativo para aplicações prontas para produção. Editora Alta Books, 2024. E-book. ISBN 9788550819648. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550819648/. Acesso em: 10 jul. 2024. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Integração e Entrega Contínua de Software
Carga-horária:	32
Ementa:	Integração contínua. Testes automatizados. Devops. Behavior-driven development.
Conteúdo:	Integração contínua: conceitos, automatização de build, tracking e relatórios. Testes automatizados de software: importância, ferramentas, feedback. Devops: definições, cultura e práticas, papéis e ferramentas. Behavior-driven development: metodologia, testes automatizados, QA (Quality Assurance) and BA (Business Analyst).
Bibliografia Básica:	JERÔNIMO, Anderson Pereira de L. Práticas da Cultura DevOps

	<p>no Desenvolvimento de Sistemas. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786553560567. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560567/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>HUMBLE, Jez; FARLEY, David. Entrega Contínua. Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582601044. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601044/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>MONTEIRO, Eduarda R.; CERQUEIRA, Marcos V B.; SERPA, Matheus da S.; et al. DevOps. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901725. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901725/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>FREEMAN, Emily. DevOps para Leigos. Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9788550816661. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816661/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>CAMARGO, Robson Alves de; RIBAS, Thomaz. Gestão Ágil de Projetos. Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553131891. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131891/. Acesso em: 26 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>ZANIN, Aline; JÚNIOR, Paulo A P.; ROCHA, Breno C.; et al. Qualidade de software. Porto Alegre: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595028401. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028401/.</p> <p>DELAMARO, Marcio. Introdução ao Teste de Software. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788595155732. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155732/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p> <p>FERREIRA, Arthur G. Design Patterns e Gerência de Configuração: do projeto ao controle de versões. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965312. Disponível em:</p>

	https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965312/ . Acesso em: 28 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
--	--

Componente Curricular:	Sistemas de Informações Gerenciais
Carga-horária:	32
Ementa:	Caracterização e análise dos subsistemas administrativos e de suas inter-relações. Sistemas de comércio eletrônico (e-business): conceitos, características, tecnologias e aplicações. Sistemas integrados de gestão (ERP): conceitos e características. Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico (SAD, SIG, EIS). Vantagem competitiva.
Conteúdo:	Conceitos de Sistemas de Informações Gerenciais. e-Business, e-Commerce. Business Intelligence: ferramentas e tecnologia. Sistemas de Gestão. Relatórios Gerenciais. Vantagem e estratégia competitiva.
Bibliografia Básica:	O'BRIEN, J. A. Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
	LAUDON, K.; LAUDON, J. Sistemas de Informação Gerenciais . 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; et al. Princípios de Sistemas de Informação . Cengage Learning Brasil, 2021. E-book. ISBN 9786555584165. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555584165/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)
Bibliografia Complementar:	CORTES, Pedro Luiz. Administração de Sistemas de Informação . São Paulo: Saraiva, 2008. 503p. (MINHA BIBLIOTECA)
	OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de Informações Gerenciais-Estratégias-Táticas-Operacionais , 17ª edição. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/ . Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

	<p>REZENDE, Denis A.; ABREU, Aline França de. Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais, 9ª edição. Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788522490455. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522490455/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>GORDON, Steven R.; Gordon, Judith R. Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 377p.</p>
	<p>O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. Administração de Sistemas de Informação. Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788580551112. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551112/. Acesso em: 22 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

Componente Curricular:	Projeto Integrador III
Carga-horária:	32
Ementa:	Ensino interdisciplinar que tem como objetivo articular e experimentar os processos de aprendizado de forma criativa e inovadora promovendo ideias, produtos e serviços junto à comunidade por meio da extensão universitária.
Conteúdo:	Realizar a documentação, apresentação e entrega do projeto desenvolvido.
Bibliografia Básica:	<p>CAMARGO, F.; DAROS, T. A Sala de Aula Inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo – desafios da educação. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584291205/. Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>LEVINSON, M. Fora da Caixa: como a globalização passou de mover coisas para disseminar ideias. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555205022/. Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>MATEUS, M. Ideias Rebeldes. Rio de Janeiro: Editora Alta Books,</p>

	<p>2021. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550815237/. Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>BARBIERI, J. C. Gestão de Ideias para Inovação Contínua. Porto Alegre: Bookman, 2009. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804429/. Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>GUILLÉN, M. F. 2030: como as maiores tendências de hoje vão colidir com o futuro de todas as coisas e emodela-las. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202113/. Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>JR, A. P.; FERNANDES, V.; PACHECO, R. C. S. Ensino, Pesquisa e Inovação: desenvolvendo a interdisciplinaridade. São Paulo: Editora Manole, 2017. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455371/. Acesso em: 18 ago. 2022. (MINHA BIBLIOTECA)</p>
	<p>CAETANO, Rodrigo; PARO, Pedro. Empreendedorismo Consciente. Editora Alta Books, 2020. E-book. ISBN 9786555201550. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555201550/. Acesso em: 25 set. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)</p>

ANEXO B – Portaria de Nomeação da Coordenação e Vice-Coordenação do Curso



PORTARIA N.º 009/2022/REITORIA

O Professor Doutor Antonio Carlos Aguiar Brandão, Reitor da Universidade do Vale do Sapucaí - Univás, no uso de suas atribuições legais e,

Considerando a solicitação expedida pelo Professor Mestre Guilherme Luiz Ferrigno Pincelli, Diretor Acadêmico da Unidade Fátima,

RESOLVE:

Art. 1.º NOMEAR o professor **ANDRÉ LUIZ MARTINS DE OLIVEIRA** para o cargo de Coordenador do curso de **SISTEMA DE INFORMAÇÃO** da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás.

Art. 2.º Esta portaria entra em vigor nesta data e revoga todas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 2 de fevereiro de 2022.

ANTONIO CARLOS AGUIAR BRANDÃO:45222193691
Assinado de forma digital por ANTONIO CARLOS AGUIAR BRANDÃO:45222193691
Dados: 2022.02.09 07:58:53 -03'00'

Prof. Dr. Antonio Carlos Aguiar Brandão
Reitor

PORTARIA/07:57:06

PORTARIA N.º 020/2024/REITORIA

O Professor Doutor JOSÉ DIAS DA SILVA NETO, Reitor da UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ (Univás), no uso de suas atribuições legais;

Considerando a solicitação expedida pelo Professor Mestre Guilherme Luiz Ferrigno Pincelli, Pró-reitor de Graduação,

PORTARIA/10:31:23

RESOLVE:

Art. 1.º NOMEAR o professor **Luiz Gustavo Dias** para o cargo de vice – coordenador do curso de **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO** da Universidade do Vale do Sapucaí - Univás.

Art. 2.º Esta Portaria entra em vigor nesta data e revoga todas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 6 de junho de 2024.

JOSE DIAS DA SILVA
NETO:972902620
2620
Prof. Dr. José Dias da Silva Neto
Reitor

Assinado de forma digital por JOSE DIAS DA SILVA
NETO:972902620
Dados: 2024.06.07 10:31:23

Reitoria - Universidade do Vale do Sapucaí
Fundação de Ensino Superior do Vale do Sapucaí / Universidade do Vale do Sapucaí
CNPJ n.º 23.951.916/0002-03
Unidade Fátima - Av. Prefeito Tuany Toledo, 470, Fátima I - Pouso Alegre (MG)

ANEXO C – REGULAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO

REGULAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO

CAPÍTULO I

Da Natureza e Composição

Art. 1º Os Colegiados de Curso da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás são órgãos deliberativos e consultivos e suas decisões devem estar em consonância com as disposições do Conselho Universitário - Consuni e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - Consepe.

Art. 2º Os Colegiados de Curso são compostos:

I. pelo Coordenador do Curso, como Presidente;

II. pelo Vice Coordenador de Curso;

III. por cinco docentes representantes do curso, escolhidos pelos seus pares;

IV. por um representante discente regularmente matriculado no curso, indicado pelo órgão de representação discente e, na falta deste, eleito por seus pares, com mandato de 1 (um) ano, permitida uma recondução.

§ 1º O Coordenador do Curso é substituído em suas faltas e impedimentos pelo Vice Coordenador.

§ 2º Na falta ou impedimento do Vice Coordenador, assume a presidência o docente com mais tempo de magistério na Univás.

§ 3º Para os cursos cujo número de docentes for superior a 30 (trinta), podem haver Subcolegiados organizados por turmas, períodos e/ou séries, que têm caráter consultivo.

§ 4º O Subcolegiado é composto por cinco docentes representantes daquela turma, período e/ou série escolhidos pelos seus pares, e um representante discente.

§ 5º Nos cursos com Subcolegiados, na composição do Colegiado de Curso, os professores são representados por 3 (três) docentes da Univás de cada Subcolegiado, escolhidos por seus pares, com mandato de 2 (dois) anos, podendo ser reconduzidos.

§ 6º Cada professor pode pertencer, no máximo, a 2 (dois) Colegiados de Cursos, sendo um o colegiado de origem e o outro, de livre escolha.

Art.3º Os Colegiados de curso e Subcolegiados contam com normas próprias, aprovadas pelo Consepe, que regulamentam o seu funcionamento.

CAPÍTULO II

Das Competências

Art. 3º Competem aos Colegiados de Curso:

- I. opinar sobre o currículo pleno do curso e as reformulações que convierem;
- II. promover a supervisão didática do curso que lhe esteja afeto;
- III. propor medidas para o aperfeiçoamento do ensino;
- IV. responsabilizar-se pelos componentes curriculares oferecidos no Curso, aprovando os seus programas, ementas e planos de ensino;
- V. propor a realização de seminários, grupos de estudos e outros programas para o aperfeiçoamento de seu quadro docente;
- VI. deliberar sobre o aproveitamento de estudos, transferência, dispensa de componentes curriculares e outras questões acadêmicas apresentadas pelo Coordenador de Curso;
- VII. ordenar e supervisionar as atividades desenvolvidas nos estágios, atividades complementares e atividades técnico-científico-culturais;
- VIII. praticar outros atos de sua competência, previstos no Estatuto e no Regimento Geral ou por delegação dos colegiados superiores da Univás;
- IX. avaliar a proposta do Projeto Pedagógico do Curso de acordo com as normas definidas pelo Consepe e pelas Pró-Reitorias Acadêmicas, o plano de ação, o planejamento e o relatório do curso;
- X. promover a avaliação periódica do Curso na forma definida pela Administração Superior, integrando-se ao sistema de avaliação institucional;
- XI. desenvolver e aperfeiçoar metodologias próprias para o ensino, a pesquisa e a extensão; e
- XII. exercer as demais funções que lhe forem explícita ou implicitamente conferidas pelo Estatuto, pelo Regimento Geral e pelos órgãos superiores da Univás.

CAPÍTULO III

Da Presidência do Colegiado de Curso

Art. 4º Compete à Presidência do Colegiado de Curso:

- I. organizar a pauta das reuniões;
- II. convocar, abrir, suspender e encerrar as reuniões;
- III. Encaminhar à Secretária da Unidade Acadêmica, após as reuniões do Colegiado, os documentos a serem submetidos à apreciação ou deliberação do Conselho Acadêmico;
- IV. solicitar à Diretoria Acadêmica a aplicação de penas disciplinares a membros do corpo docente que cometerem infrações disciplinares;
- V. dirigir os trabalhos das sessões do Colegiado de Curso, submetendo as questões à votação e anunciando os resultados;
- VI. encaminhar à secretaria todo o material utilizado, analisado e aprovado pelo Colegiado de Curso para ser arquivado.

VII. cumprir e fazer cumprir as decisões do Colegiado de Curso.

CAPÍTULO IV

Das Reuniões e Convocações

Art. 5º Os Colegiados de Curso e Subcolegiados reúnem-se, em sessão ordinária, 2 (duas) vezes durante o semestre letivo, e, em sessão extraordinária, sempre que convocados pelos Coordenadores de Curso ou por solicitação de 1/3 (um terço) de seus membros.

Parágrafo único. O cronograma das datas das reuniões ordinárias é aprovado na última reunião do semestre/ano letivo anterior.

Art. 6º A convocação dos Colegiados de Curso se faz por meio de convocação pessoal ou escrita, com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas da hora prevista para início da sessão, devendo constar da convocação a pauta correspondente, acompanhada dos documentos.

Parágrafo único. Em caso de urgência, a convocação é feita nos termos do caput deste artigo, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas.

Art. 7º A presença às reuniões do Colegiado/Subcolegiado de Curso é obrigatória a todos os membros.

§ 1º A falta do membro à reunião do Colegiado/Subcolegiado de Curso tem que ser justificada por escrito ao presidente e entregue à secretária acadêmica, no prazo máximo de 2 (dois) dias letivos após a reunião.

§ 2º Faltas não justificadas ou justificativas não aceitas, são consideradas infrações disciplinares sujeitas às sanções previstas.

Art. 8º Os Colegiados/Subcolegiados de Curso se instalam, em 1ª convocação, com a presença da maioria absoluta de seus membros, e, em 2ª convocação, com intervalo de 10 (dez) minutos, com a presença mínima de ¼ (um quarto) de seus membros.

Art. 9º Podem os Colegiados de Curso, por intermédio de seus presidentes, convidar a participar de suas reuniões, sem direito a voto, pessoas cuja presença contribua para a deliberação em pauta.

Art. 10. Das reuniões lavram-se atas que são subscritas após aprovação pelos membros presentes, lidas e assinadas na mesma reunião ou na seguinte.

Parágrafo único. As atas são lavradas pelo colaborador administrativo ou por um secretário *ad hoc*, designado pelo presidente da reunião.

Art. 11. As deliberações são realizadas por maioria simples dos presentes na reunião.

Parágrafo único. O Presidente da reunião tem o voto de qualidade no caso de empate.

CAPÍTULO V

Das Disposições Finais

Art. 12. As matérias do Colegiado de Curso, para serem submetidas à deliberação dos órgãos colegiados superiores, devem ser previamente apreciadas pelo Conselho de Graduação.

Parágrafo único. Após apreciação pelo Conselho de Graduação, as matérias são encaminhadas às Câmaras respectivas, acompanhadas de relatórios ou atas, no prazo mínimo de 10 (dez) dias antes das reuniões.

Art. 13. Das decisões do Colegiado de Curso, cabe recurso ao Conselho Acadêmico e, deste, ao Consepe.

Art. 14. Os casos omissos são resolvidos pela Diretoria da Unidade Acadêmica.

Art. 15. Este Regulamento entra em vigor após ser aprovado pelo Consepe.

3.31 Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica

O corpo docente do curso possui, nos últimos 03 (três) anos, produção científica, cultural, artística ou tecnológica.

A Univás oferece as condições necessárias ao desenvolvimento da iniciação científica e à inovação tecnológica, inclusive com participação de alunos. As atividades são desenvolvidas promovendo ações que proporcionem contribuições teóricas e práticas às atividades de ensino e extensão.

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ