

unibh

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BANCO DE DADOS

Centro Universitário de
Belo Horizonte

Belo Horizonte/MG, 2022.



1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

Em 10 de março de 1964, foi criada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Belo Horizonte (Fafi-BH), mantida pela Fundação Cultural de Belo Horizonte (Fundac-BH). Em um momento de lutas e retrocessos, a Instituição caracterizava-se pelo compromisso social, político e educacional de um grupo de 30 professores idealistas que concretizaram o sonho do povo Belo-horizontino, dotando a cidade de um espaço de formação noturno de qualidade para atender à demanda do aluno trabalhador.

Os quatro cursos iniciais – História, Letras, Matemática e Pedagogia - da Fafi-BH tiveram como sede o anexo do Colégio Estadual, no bairro Gameleira. A explosão do então ensino de 1º e 2º graus, aliada ao elevado número de interessados pelos cursos, determinou o rápido crescimento da Faculdade que, dessa forma, veio a transferir-se, após um ano de funcionamento, para a Av. Presidente Antônio Carlos, 521, no bairro Lagoinha.

Em 1973, a Fafi-BH implantou o curso de Comunicação Social, com habilitações em Publicidade e Propaganda, Relações Públicas e Jornalismo. Na década de 1980, foram implantados os primeiros cursos de pós-graduação lato sensu da Instituição. Em 1990, a Fafi-BH instalou sua primeira sede própria, no bairro Lagoinha, consolidando, assim, o seu primeiro campus – o Diamantina, denominado campus Antônio Carlos.

Com o crescimento e a posição de destaque ocupada na Região Metropolitana da Capital mineira, a Fafi-BH foi transformada em Centro Universitário de Belo Horizonte pelo Parecer nº 115, de 29 de janeiro de 1999, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, que foi homologado, em 9 de fevereiro de 1999, pelo ministro de Estado da Educação. Em 23 de fevereiro de 1999, o UniBH foi credenciado por Decreto Federal e, em 2004, por meio da Portaria nº 3.342, de 18 de outubro de 2004, do MEC, obteve o seu recredenciamento.

No dia 1º de dezembro de 2011, o MEC publica o ato de renovação do credenciamento do UniBH por mais 5 (cinco) anos, através da Portaria Ministerial nº 1.684/2011. Cumpre ressaltar que a IES obteve o Parecer CNE/CES nº 132/2010 favorável ao seu credenciamento, homologado pelo Excelentíssimo Senhor Ministro da Educação, Fernando Haddad, em 30/11/2011, publicado no DOU de 1º/12/2011.

Importante registrar que na década de 1990, o UniBH chegou a um ponto de expansão que tornou necessária a divisão do espaço físico com a implementação de outros dois campi, Lourdes (1998) e Buritis (1999). No campus Lourdes ficaram os cursos de Direito e de Administração. O campus Buritis abrigou, inicialmente, os cursos do Departamento de Ciências Biológicas, Ambientais e da Saúde e do Departamento de Ciências Exatas e Tecnologia. A partir de 2001, dezenas de cursos foram autorizados pelo CEPE e devidamente implantados pela IES nos três campi.

Em janeiro de 2009, o UniBH passou por uma reestruturação após ser adquirido pela Ânima Educação. Ao final desse mesmo ano, o IMEC, Instituto Mineiro de Educação e Cultura, assumiu a manutenção da IES, autorizada por meio da Portaria Ministerial nº 1.840/2009.

Em 2016, em razão da situação econômica do país, especificamente no estado de Minas Gerais, o campus Antônio Carlos foi desativado; em 2019, as operações do campus Lourdes foram transferidas para o Buritis e, em 2020, a unidade Cristiano Machado foi desvinculada do UniBH. A IES conta, atualmente, com o campus Buritis. Considerado o pelo segundo ano consecutivo o melhor centro universitário privado de Belo Horizonte, após a divulgação do IGC (Índice Geral de Cursos), pelo Ministério da Educação, o UniBH é uma das mais tradicionais instituições de ensino de Belo Horizonte, com mais de 50 anos de atuação na cidade. É uma escola aberta e próxima da comunidade. Referência quando o assunto é qualidade acadêmica e extensão universitária, a instituição oferece projetos inovadores que integram ensino, pesquisa e extensão, aliados a uma estrutura física completa e moderna.



Consciente de seu papel social, o UniBH estabelece parcerias com a comunidade e desenvolve ações que beneficiam especialmente a população carente, com mais de mil atendimentos mensais prestados gratuitamente, além de importantes projetos ligados à sustentabilidade.

Em seu estruturado e moderno Campus Buritis na capital mineira, o UniBH oferece mais de 40 cursos de graduação, nas modalidades bacharelado, licenciatura e graduação tecnológica, além de dezenas de cursos de pós-graduação lato sensu.

A instituição investe constantemente no avanço tecnológico para contribuir ainda mais para o desenvolvimento cultural e acadêmico dos alunos. E isso o fez assumir uma posição de destaque no setor educacional, o que se reflete na qualidade da formação pessoal e profissional de quem passa pela instituição. Mais do que isso, o UniBH também aparece, desde 2014, na lista das 100 Melhores Empresas para se trabalhar no Brasil (Great Place to Work – GPTW), o que reforça também os cuidados da instituição com suas pessoas.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso: Bancos de Dados
Grau: Tecnólogo
Modalidade: Educação a distância
Número de vagas: 50 vagas anuais
Ato autorizativo: Resolução Nº 147, de 06 De dezembro De 2022
Duração do curso: 05 semestres
Prazo máximo para integralização do currículo: 09 semestres
Carga horária: 2.030 horas

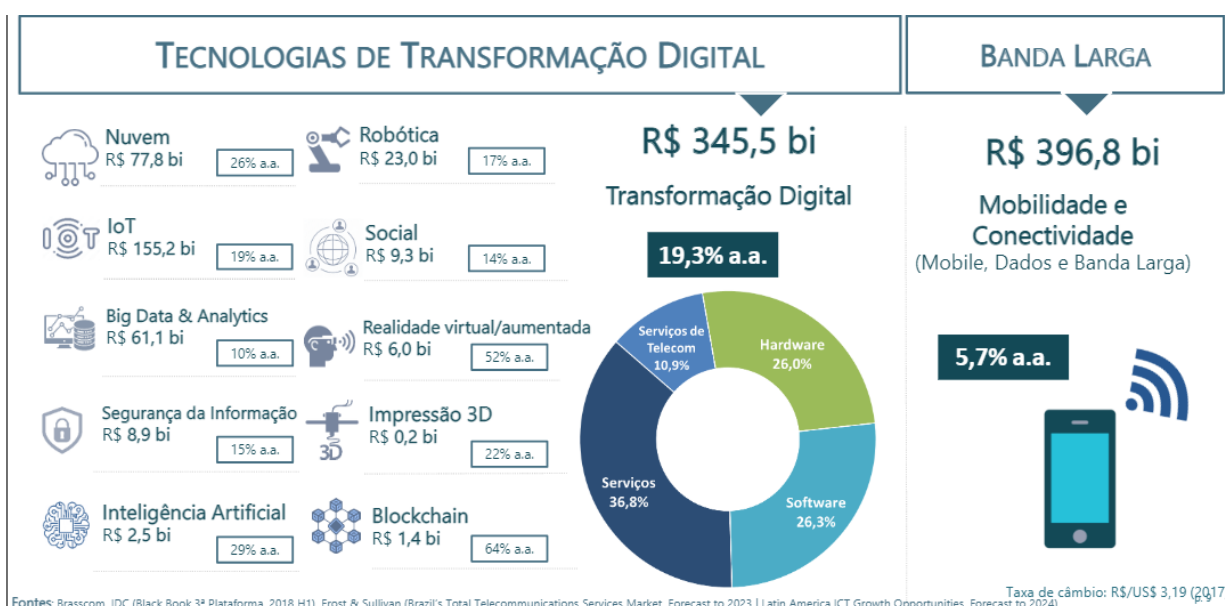
3. PERFIL DO CURSO

3.1. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

É nesse contexto descrito anteriormente que o curso de Banco de Dados do Centro Universitário de Belo Horizonte estará inserido. A oferta de cursos na área de TI está relacionada a alta demanda de profissionais formados nessa área, no contexto atual, conforme o relatório da pesquisa feita pela Brasscom¹ (Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais).

Na figura 1, temos um percentual de perspectiva de investimento da área de Big Data & Analytics (em bilhões – 61,1), o que demonstra um montante significativo para essa área profissional.

Figura 1 – Tecnologias de transformação digital

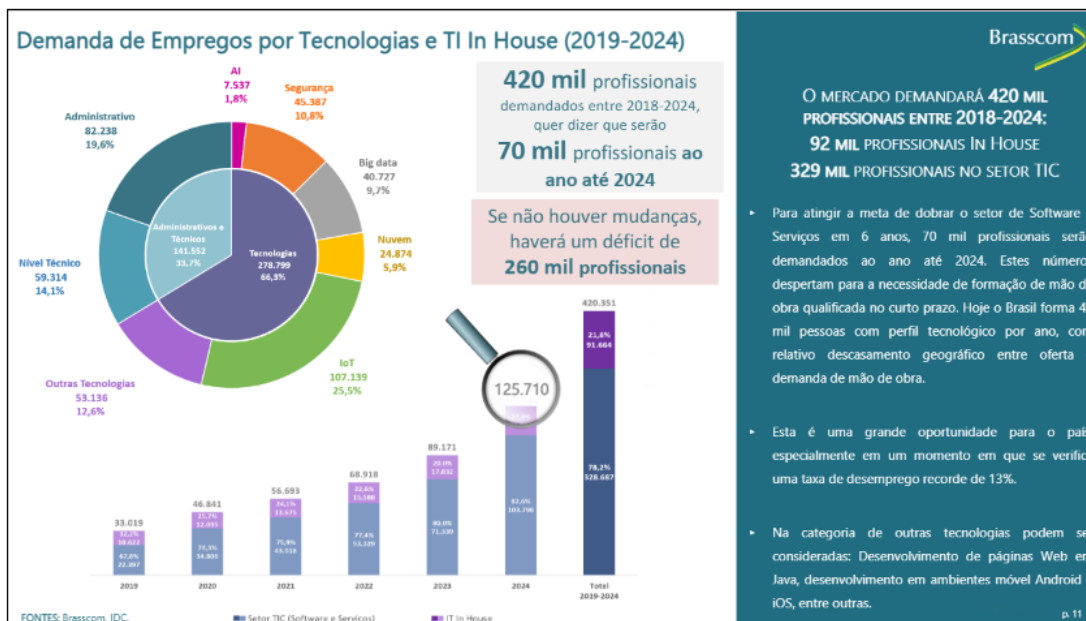


Fonte: Brasscom (2021)

¹ BRASSCOM, Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais. Disponível em: <https://brasscom.org.br/>. Acessado em 20/11/2021

Além disso, a figura 2 demonstra a demanda por empregos na área de tecnologia e, conforme se observa, na área de Big Data Analytics, 40.727 empregos tem perspectiva nessa área até 2024.

Figura 2 – Demanda por empregos na área de tecnologia



Fonte: Brasscom² (2021)

Assim, é possível afirmar que o campo de atuação do profissional de Banco de Dados, na região de Belo Horizonte é bastante diversificado podendo atuar nos mais relevantes setores da economia local, regional e nacional. Além disso, é importante destacar também a proximidade do Centro Universitário de Belo Horizonte com os ecossistemas de inovação e empreendedorismo, importante para a absorção de profissionais de tecnologia e oportunidade de desenvolvimento de carreira empreendedora, cuja tendência de crescimento sinaliza o aumento da demanda por profissionais formados em Banco de Dados.

² BRASSCOM, Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais. Disponível em: <https://brasscom.org.br/>. Acessado em 20/11/2021

Presume-se que uma disponibilidade satisfatória de profissionais graduados em Banco de Dados levará à contratação de pessoas oriundas sobretudo da região em que o curso será oferecido pela Instituição. Com isso, garantir-se-á que grande parte dos ganhos sociais e econômicos auferidos por esses profissionais retornarão aos seus locais de origem, garantindo o desenvolvimento que esses empregos poderão trazer para essas regiões. Diante disso, mostrar-se-á necessário formar, em número adequado às demandas apresentadas, profissionais em Banco de Dados no estado, que nele residam e possam servir às suas regiões vizinhas, trazendo consigo o contexto de necessidades e especificidades daquelas localidades.

De forma geral, segundo dados apresentados pela Brasscom (2021) - Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais, a partir de um crescimento de 8% a 9% em 2019, que deve se acelerar nos próximos anos, estima-se que até 2024 a demanda por profissionais do setor cresça a 329 mil profissionais, mais outros 92 mil da TI In House, totalizando 421 mil. A demanda será de 25% em Internet das Coisas (IoT, na sigla em inglês), 11% em segurança, 10% em Big Data, 6% em Nuvem e 2% em Inteligência Artificial (AI), além da demanda por profissionais administrativos (19%), de nível técnico (14%) e em outras tecnologias (13%).

Na área da Tecnologia da Informação há empregos para os profissionais com conhecimento atualizado, principalmente para desenvolvedores de sistemas e, conhecedores de novas áreas como Ciência de Dados e Segurança, ou seja, não se percebe falta de mercado de trabalho nem no Brasil e nem no mundo para postos de trabalho na área de tecnologia da informação, de forma que a oferta do curso está condizente e, por assim dizer, até aquém do que o mercado de trabalho vai exigir nos próximos anos.

4. FORMAS DE ACESSO

O acesso aos cursos superiores poderá ocorrer das seguintes formas: alunos calouros aprovados no vestibular, na seleção do Prouni ou usando a nota do Enem. Os cursos superiores são destinados aos alunos portadores de diploma de, no mínimo, ensino médio. A IES publicará o Edital do Vestibular, regulamentando o número de vagas ofertadas para cada um dos cursos, a data e o local das provas, o valor da taxa de inscrição, o período e o local de divulgação dos aprovados, além dos requisitos necessários para efetivação da matrícula. O edital contemplará também outras informações relevantes sobre os cursos e sobre a própria Instituição. Haverá, ainda, a possibilidade de Vestibular Agendado, processo seletivo em que o candidato poderá concorrer às vagas escolhendo a melhor data entre as várias oferecidas pela instituição.

O processo seletivo será constituído de uma prova de redação e de uma prova objetiva de conhecimentos gerais, composta por questões de múltipla escolha, nas áreas de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias; Ciências Humanas e Suas Tecnologias; Matemática e Suas Tecnologias; e Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias.

A prova de redação irá propor um tema atual a partir do qual serão verificadas as habilidades de produção de texto, raciocínio lógico, coerência textual, objetividade, adequação ao tema e aos objetivos da proposta, coerência, coesão, pertinência argumentativa, paragrafação, estruturação de frases, morfossintaxe, adequação do vocabulário, acentuação, ortografia e pontuação.

4.1. OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO

Na hipótese de vagas não preenchidas pelos processos seletivos, a Instituição poderá, mediante processo seletivo específico, aceitar a matrícula de portadores de diploma de curso de graduação, para a obtenção de novo título em curso de graduação preferencialmente de área compatível, nos termos da legislação em vigor.

4.2. MATRÍCULA POR TRANSFERÊNCIA

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9394/96), no artigo 49, prevê as transferências de alunos regulares, de uma para outra instituição de ensino, para cursos afins, na hipótese de existência de vagas e mediante processo seletivo. De acordo com as normas internas, a Instituição, no limite das vagas existentes e mediante processo seletivo, pode aceitar transferência de alunos, para prosseguimento dos estudos no mesmo curso ou em curso afim, ou seja, da mesma área do conhecimento, proveniente de cursos autorizados ou reconhecidos, mantidos por instituições de ensino superior, nacionais ou estrangeiras, com as necessárias adaptações curriculares, em cada caso.

Todas essas diretrizes valem para o curso e serão objeto de comunicação com o ingressante, pelo site institucional ou por comunicação direta.

5. OBJETIVOS DO CURSO

5.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do curso de Banco de Dados do Centro Universitário de Belo Horizonte será desenvolver competências para que o profissional possa projetar, modelar, implementar, documentar, testar e gerenciar bancos de dados centralizados ou distribuídos, através de uma base conceitual significativa e aplicada às atividades de um profissional dessa área, tornando possível capacitá-los a atuarem efetivamente no mercado de trabalho nas áreas de planejamento, análise, utilização e avaliação de modernas tecnologias de informação aplicadas aos setores administrativos, comerciais e industriais, tanto em organizações públicas quanto privadas, auxiliando essas empresas nos projetos e implementações de banco de dados analytics.

5.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

Além do objetivo geral acima descrito, o curso conta ainda com os seguintes objetivos específicos que compreendem competências e especializações definidas pelo Núcleo Docente Estruturante do curso para cada uma das unidades curriculares que compõem a matriz do curso, em alinhamento as normativas do curso. Esse conjunto de objetivos envolve:

- Promover ao profissional a capacidade de avaliar e selecionar sistemas de gerenciamento de banco dados;
- Formar profissionais capazes de avaliar o desempenho do Banco de dados e propor medidas para a melhoria do acesso.
- Contribuir para que o profissional possa elaborar o planejamento da segurança e integridade.
- Desenvolver métodos para uso dos dados no apoio à tomada de decisões gerenciais.
- Promover a competência para vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.

- Formar profissionais capazes de identificar necessidades, dimensionar, elaborar especificações de banco de dados;
- Capacitar profissionais para execução de avaliação de soluções para segurança de banco de dados;
- Contribuir para formação científica e tecnológica para projetar, desenvolver e gerenciar banco de dados dentro de princípios éticos e promover avanços na área de TI;
- Formar profissionais com capacidade para a análise de problemas organizacionais na perspectiva de banco de dados;
- Formar profissionais capazes de serem agentes transformadores do mercado de trabalho, através da geração e exploração de novas tecnologias;
- Formar profissionais capazes de satisfazerem as reais necessidades do mercado de trabalho atual;
- Contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico da área da tecnologia da informação e computação;
- Incentivar o empreendedorismo em informática;
- Integrar o ensino, a pesquisa e a extensão.
- Contextualizar a teoria, mostrando algumas de suas aplicações práticas. Os projetos desenvolvidos em disciplinas e aulas de laboratório cumprirão este papel, muitas vezes antecipando temas a serem tratados em aulas de teoria;
- Incentivar o uso intensivo da leitura, compreensão e produção de textos na maioria das disciplinas.
- Formar profissionais com habilidades técnicas para acompanhar o acelerado desenvolvimento tecnológico da área;
- Oportunizar aos graduandos uma formação humanística, para que se tenha um profissional preocupado com questões sociais;
- Desenvolver no discente a sensibilidade, para perceber a importância da interação interpessoal, possibilitando-o de se tornar um cidadão preparado para contribuir de forma significativa para a melhoria de vida da sociedade;

Por perfil e competência profissional do egresso, entende-se:

Uma competência caracteriza-se por selecionar, organizar e mobilizar, na ação, diferentes recursos (como conhecimentos, saberes, processos cognitivos, afetos, habilidades, posturas) para o enfrentamento de uma situação-problema específica. Uma competência se desenvolverá na possibilidade de ampliação, integração e complementação desses recursos, considerando sua transversalidade em diferentes situações (BRASIL Inep, 2011, p. 22).

No curso de Banco de Dados do Centro Universitário de Belo Horizonte, o estudante irá adquirir todas as competências técnicas e socioemocionais necessárias para atuar com um profissional de destaque na área de Tecnologia da Informação. Realizado em dois anos e meio, é um curso superior tecnólogo que forma um profissional apto a especificar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas gerenciadores de bancos de dados. Durante esse percurso formativo o estudante irá adquirir uma base teórica sólida associada à aplicação prática nos projetos de sistemas gerenciadores de bancos de dados. Um profissional graduado neste curso possui ampla área de atuação, desde empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria, até empresas de tecnologia e de outros ramos de negócios, tais como: indústria, comércio e serviços. Ao final do curso, o profissional do curso de Banco de Dados do Centro Universitário de Belo Horizonte estará apto para:

- Produzir e difundir conhecimento na área de Banco de Dados, através do desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, em uma contínua interação entre a Instituição e a Sociedade;
- Analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter bancos de dados inovadores e aplicáveis;
- Entender os modelos de negócio que devem ser aplicados na empresa, desenvolvendo e aplicando esses modelos na perspectiva do banco de dados de forma inovadora;
- Avaliar o desempenho do banco de dados e propor melhorias que possam gerar vantagem competitiva para as organizações;

- Analisar e planejar a implantação, coordenação, pesquisa e controle de atividades relacionadas ao seu campo de atuação, bem como em outros campos com os quais tenha conexão

7. METODOLOGIAS DO ENSINO/APRENDIZAGEM

O currículo do Curso contempla novas ambientações e formas pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem. Em termos didático-metodológicos de abordagem do conhecimento, isso significa a adoção de metodologias que permitem aos estudantes o exercício interdisciplinar permanente do pensamento crítico, da resolução de problemas, da criatividade e da inovação, articulado a um itinerário de formação flexível e personalizado.

No contexto da matriz curricular estão também previstos projetos ou trabalhos interdisciplinares, que abrangem atividades de diagnóstico e de propostas de intervenção que extrapole os limites da escola. As atividades pedagógicas proporcionam inclusive o alinhamento às necessidades e aos desejos dos estudantes, auxiliando-os na definição dos objetivos profissionais e pessoais que buscam alcançar, valorizando suas experiências e conhecimentos através de uma reformulação do seu papel como sujeitos da aprendizagem, com foco no desenvolvimento de sua autonomia.

A metodologia de ensino coloca ênfase nas metodologias ativas de aprendizagem³ estimulando a participação do estudante nas atividades em grupo ou individuais, considerando-o como sujeito social, não sendo possível o trabalho sem a análise das questões históricas, sociais e culturais de sua formação. Nesse contexto, em uma abordagem interacionista, o estudante é visto como um ser ativo para conhecer, analisar, aprender e, por fim, desenvolver-se como autor de sua aprendizagem.

Didaticamente, com a adoção das metodologias ativas o curso conquista uma maior eficiência na atividade educativa, deslocando-se o papel do educador como um mediador que favorece, de forma ativa e motivadora, o aprendizado do estudante crítico-reflexivo.

³ O papel positivo que exercem nas formas de desenvolver o processo de aprender tem sido o maior impulsionador de sua proliferação nos ambientes educacionais e o motivo central que levou a IES à sua incorporação.

As metodologias ativas contribuem para o desenvolvimento das competências e das habilidades necessárias ao egresso do curso, estimulando o pensamento crítico-reflexivo, o autoconhecimento e a autoaprendizagem. Para isso, estão no escopo o uso de diversas metodologias ativas, como a sala de aula invertida (*flipped classroom*), a instrução por pares (*peer instruction*), o PBL (*project based learning* e *problem based learning*), o *storytelling*, dentre outras de acordo com as especificidades do curso e das Unidades Curriculares, havendo inclusive capacitações e programas de treinamento para os educadores.

Em suma, a abordagem didático-metodológica, no conjunto das atividades acadêmicas do curso, favorece o aprimoramento da capacidade crítica dos estudantes, do pensar e do agir com autonomia, além de estimular o desenvolvimento de competências e habilidades profissionais em um processo permanente e dinâmico, estabelecendo a necessária conexão reflexiva sobre si e sobre a realidade circundante, em específico com temas contemporâneos, como ética, sustentabilidade e diversidade cultural, étnico-racial e de gênero.

Estão inclusas dentro dessas metodologias, o ensino híbrido (*blended learning*), abordagem metodológica na qual estudantes e educadores desenvolvem interações tanto no ambiente presencial como no ambiente online. Assim, as atividades presenciais são complementadas pelas atividades *online* e vice-versa, e os objetivos são alcançados com a interação efetiva entre as duas formas de ensino. Essa modalidade permite maior flexibilidade, interação e colaboração entre os estudantes, maior acessibilidade e interatividade na disponibilização de conteúdos. Com a constante evolução das tecnologias digitais, as atividades *online* envolvem tanto momentos síncronos - que são gravados para que o aluno se aproprie das discussões quantas vezes quiser e no momento que lhe for mais apropriado - quanto assíncronos, além de utilizarem recursos tecnológicos que dão dinamismo às aulas e atividades.

A instituição tem a inovação como um de seus pilares e a entende como um processo contínuo e de construção coletiva que se concretiza em um currículo vivo e em

movimento que, com o apoio das tecnologias, busca integrar as experiências da formação profissional àquelas oriundas da relação com o mundo fora da escola.

Sendo assim, no currículo do curso, a hibridez é entendida como uma forma de traduzir um importante princípio do seu currículo que é a integração. Nos currículos integrados às Unidades Curriculares, provocam um movimento de cooperação profissional e de integração de pessoas e saberes, que refletem nas diferentes comunidades de aprendizagem, frequentadas pelos estudantes durante o seu percurso formativo, aproximando a experiência acadêmica da realidade social e profissional.

Como recursos de ensino-aprendizagem são utilizadas as salas de aula virtual do Ulife, um dos muitos ambientes do ciberespaço e pode ser utilizada como ferramenta para aulas síncronas e assíncronas das Unidades Curriculares Digitais, cursos e projetos de extensão, realização e eventos, *workshops*, dentre outras. Nela, os objetos físicos dão lugar aos recursos educacionais digitais. Temos, ainda, a sala de aula invertida, ou *flipped classroom*, onde os alunos estudam previamente o material organizado e indicado pelo educador no ambiente digital virtual para dar continuidade a aprendizagem em ambiente físico, onde nesse momento o educador orienta, esclarece dúvidas e propõe atividades e debates acerca do tema estudado.

Como ferramenta de desenvolvimento da metodologia de ensino híbrido, o Ulife é o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), ou *Learning Management System* (LMS), desenvolvido pelo grupo Ânima Educação, que propicia ao aluno acessibilidade aos materiais didáticos por todos e a qualquer momento, bem como mobilidade através de smartphones, computadores, dentre outras formas, possibilitando interações e trocas entre estudantes e educadores, permitindo retorno por meio de ferramentas textuais e audiovisuais, além do incentivo a pesquisa e produção de conhecimento.

É premissa do Ulife ser uma ferramenta em constante evolução, que já conta com vários e importantes recursos para a vida estudantil, como o Portal de Vagas, em que o estudante encontra oportunidades de estágio e emprego em diversas áreas. O portal disponibiliza trilhas de conteúdo, artigos e atividades elaboradas especificamente para



o desenvolvimento profissional. Consultores online de carreira auxiliam na preparação dos estudantes para o mundo do trabalho, ao passo que uma área para a gestão de estágios acelera os processos necessários para a formalização dos contratos.

O Ulife é uma plataforma de ensino-aprendizagem, de acompanhamento da vida acadêmica e de planejamento da carreira profissional, que auxilia o estudante no decorrer de todo o seu percurso formativo, bem como na sua preparação para o mundo do trabalho.

8. ESTRUTURA CURRICULAR

Para a elaboração dos conteúdos curriculares foram analisados diversos fundamentos teóricos, em que se considerou a preparação curricular e a análise da realidade operada com referenciais específicos. Os currículos integrados têm a Unidade Curricular (UC) como componente fundamental, organizadas em 4 eixos: **Formação Geral, Formação na Área, Formação Profissional e Formação Específica**, que se integram e se complementam, criando ambientes de aprendizagem que reúnem os estudantes sob variadas formas, conforme detalhado no percurso formativo do estudante. A partir da estruturação das **Unidades Curriculares**, são formadas “**comunidades de aprendizagens**”, cujos agrupamentos de estudantes se diversificam.

A flexibilidade do Currículo Integrado por Competências permite ao estudante transitar por diferentes comunidades de aprendizagem alinhadas aos seus respectivos eixos de formação. O percurso formativo é flexível, fluído, e ao final de cada unidade curricular o aluno atinge as competências de acordo com as metas de compreensão estudadas e vivenciadas ao longo do semestre.

Figura 3 – Comunidades de aprendizagem e diversidade de ambientes



Assim, durante o seu percurso formativo, o estudante desenvolve, de forma flexível e personalizada, conforme perfil do egresso, as competências, conhecimentos, habilidades e atitudes de trabalho em equipe, resolução de problemas, busca de informação, visão integrada e humanizada.

O itinerário é flexível, visto que as atividades extensionistas e as complementares de graduação possibilitam diferentes escolhas, assim como as outras atividades promovidas pela instituição. A organização do currículo, contempla os conteúdos previstos nas Diretrizes Curriculares Nacionais, e inclui, a articulação entre competências técnicas e socioemocionais, sendo este um dos grandes diferenciais do curso.

8.1. MATRIZ CURRICULAR

Curso: Superior de Tecnologia em Banco de Dados			
Carga Horária Total: 2030 horas			
Tempo de Integralização (em semestres)		Mínimo: 5	Máximo: 9
Tipo	Denominação	Total CH	
Unidade Curricular	Programação de soluções computacionais	160	h
Unidade Curricular	Modelagem de software	160	h
Vida & Carreira	Vida & Carreira	60	h

Tipo	Denominação	Total CH	
Unidade Curricular	Sistemas computacionais e segurança	160	h
Unidade Curricular	Ambientes computacionais e conectividade	160	h

Tipo	Denominação	Total CH	
Unidade Curricular	Inovação, sustentabilidade e competitividade empresarial	160	h
Unidade Curricular	<i>Core curriculum</i>	160	h

Tipo	Denominação	Total CH	
Unidade Curricular	Análise de dados e big data	160	h
Unidade Curricular	Inteligência artificial	160	h

Tipo	Denominação	Total CH	
Unidade Curricular	Engenharia de dados	160	h
Unidade Curricular	Administração de dados	160	h

RESUMO DOS COMPONENTES CURRICULARES		Total CH	
	UNIDADES CURRICULARES	1.600	h
	VIDA & CARREIRA	60	h
	UNIDADE CURRICULAR DIGITAL PERSONALIZÁVEL	160	h
	EXTENSÃO	210	h
	CH TOTAL	2.030	h

8.2. BUSCA ATIVA

A prática pedagógica denominada “**busca ativa**” consiste em uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem na qual se busca o desenvolvimento de competências,

conhecimentos, habilidades e atitudes por meio de ações dos estudantes, **orientadas e supervisionadas pelos educadores das respectivas Unidades Curriculares**, com a finalidade de ampliar e problematizar a abordagem dos temas ministrados nos diversos ambientes de aprendizagem, trazendo à discussão novos elementos, promovendo uma reflexão crítica, ética e responsável sobre o tema e sobre o seu impacto na realidade de cada estudante e as possíveis respostas aos problemas da atualidade.

O estudante não é visto como um sujeito passivo, que apenas recebe informações e conhecimentos, mas sim como um **sujeito ativo**, incentivado a buscar outros pontos de vista e gerar suas significações, contribuindo para a ampliação e aprofundamento dos conhecimentos construídos nas aulas.

Na prática, a busca ativa se concretiza por meio da pesquisa orientada em diversos tipos de formatos e linguagens, considerando a personalização do ensino, as individualidades dos estudantes e seus interesses, além da promoção da compreensão e da apropriação de linguagens, signos e códigos da área.

Com a busca ativa pretende-se despertar o interesse do estudante em relação aos temas propostos pelos educadores nas Unidades Curriculares, tornando-os mais independentes na busca do conhecimento, o que contribui inclusive com seu desenvolvimento profissional. Ao se tornar um hábito, a busca ativa perpetua o aprimoramento das competências, através da capacidade de seleção e identificação da relevância de um certo conteúdo a ser trabalhado.

Cabe aos educadores de cada Unidade Curricular propor as atividades acadêmicas relacionadas à busca ativa nos seus planos de aula, informando as diferentes possibilidades para o cumprimento da carga horária estabelecida para o curso e para a Unidade Curricular, com acompanhamento efetivo para fins de acompanhamento e avaliação.

Em consonância com a legislação supra, os projetos dos cursos fomentam a pesquisa como metodologia de ensino- aprendizagem, por meio da **Busca Ativa** que engaja os

estudantes na construção de suas aprendizagens, pelo trabalho de curadoria educacional, **orientada por projetos** cujos princípios norteadores são a pesquisa e a investigação ativa, além de fomentar a utilização dos recursos da plataforma Ulife (o ambiente virtual de aprendizagem da IES) em todas as suas funcionalidades.

Para a curadoria da Busca Ativa, o educador é o especialista na área de conhecimento da unidade curricular e conhece o planejamento em todos os seus pontos de articulação. Dessa forma, no desenvolvimento das aulas, realiza as conexões entre os tópicos e os recursos educacionais, provocando os estudantes a avançarem. Ao criar uma nova aula, o docente define os conceitos centrais, os objetivos de aprendizagem, as metodologias adotadas e o plano de avaliação ou sequência didática. Sendo possível, inclusive, definir e cadastrar as tarefas que os estudantes terão que desenvolver para acompanhar as aulas.

Os conteúdos da Busca Ativa são inseridos no Ulife, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) institucional que visa à mediação tecnológica do processo de ensino-aprendizagem nos cursos.

8.3. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio é um ato educativo que oportuniza a preparação profissional por meio da vivência na área do curso em consonância com os conhecimentos adquiridos. É nele que o estudante poderá explorar seu potencial, desenvolver capacidades e competências importantes para sua formação profissional e aplicar seus conhecimentos na prática.

O estágio supervisionado foi instituído pela Lei Nº 6.494/1977, atualmente é regulamentado pela Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, respeitadas as normas editadas pelo Conselho Nacional de Educação e Conselhos de Profissão e, ainda, atendendo as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso.

Conforme legislação supra, o estágio poderá ocorrer em duas modalidades: obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação dos documentos normativos que regem o curso, cuja distinção é apresentada a seguir:

- **Estágio supervisionado obrigatório** é aquele presente como componente curricular obrigatório na matriz curricular do curso e cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção do diploma; e
- **Estágio supervisionado não-obrigatório** é aquele desenvolvido como atividade opcional e, por isso, não está presente na matriz curricular, não sendo um requisito para aprovação e obtenção do diploma. Deve, obrigatoriamente, compatibilizar-se com o horário escolar, não prejudicando as atividades acadêmicas do estudante conforme determina a Lei de Estágio.

As atividades do estágio supervisionado – obrigatório e não-obrigatório – devem estar necessariamente ligadas às competências do perfil do egresso do curso.

Para o curso de Banco de Dados não contamos com estágio obrigatório em sua matriz curricular, em conformidade com as normativas e regulamentações do curso. Dessa forma, o estágio supervisionado não-obrigatório é opcional e proporciona ao aluno o desenvolvimento de atividades pré-profissionais de vivenciar situações práticas de

trabalho. Os estudantes do curso são incentivados a participar de atividades de estágio não-obrigatório, visando à articulação da teoria com a prática e o diálogo entre o mundo acadêmico e o profissional, permitindo ao estagiário refletir, sistematizar e testar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, bem como aprofundar conhecimentos, habilidades e atitudes em suas áreas de interesse.

8.4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

O curso não contempla Trabalho de Conclusão de Curso, pois este componente não é exigido pelo Catálogo Nacional dos Cursos de Tecnologia.

8.5. ATIVIDADES COMPLEMENTARES DA GRADUAÇÃO (ACGS)

O curso de Banco de Dados não contempla carga horária obrigatória destinada ao desenvolvimento de atividades complementares, mas incentiva seus alunos à ampliação do seu conhecimento teórico-prático em atividades que poderão ser realizadas dentro ou fora da instituição. Tais práticas acadêmicas podem ser realizadas em múltiplos formatos, possibilitando a complementação da formação do aluno em conformidade com seus objetivos pessoais e profissionais, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem e privilegiando a complementação da formação social e profissional. Além disso, proporciona a ampliação dos conhecimentos e o reconhecimento de competências adquiridas além da sala de aula.

8.6. EMENTÁRIO

BIBLIOGRAFIA - CORE CURRICULUM
ÉTICA E LÓGICA
Tipos e possibilidades do conhecimento; Produção de respostas a partir das dúvidas - do mito ao logos; Conhecimento e Ética; Noções de lógica matemática; Uso do raciocínio matemático na organização social; Quantificadores e conectivos; Implicações, negações e equivalências; Tabelas

tautológicas; Modelos éticos e lógicos em uma perspectiva histórica; Contribuição da lógica para o debate ético e para a análise de problemas; Solução de problemas contemporâneos em situações complexas e em momentos de crise.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALLO, Silvio. **Ética e cidadania: caminhos da filosofia**. Campinas: Papyrus, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2026/pdf/0>. Acesso em: 18 fev. 2022.

MARCELLINO, Nelson C. (org). **Introdução às ciências sociais**. Campinas, Papyrus, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/4250/pdf>. Acesso em: 18 fev. 2022.

LA TEILLE, Yves de. **Formação ética: do tédio ao respeito de si**. Porto Alegre: Artmed, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536318707/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 18 fev. 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **Introdução à filosofia**. São Paulo: São Paulo: Manole, 2003. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520448168>. Acesso em: 18 fev. 2022.

DAL SASSO, Loreno José. **Matemática: lições incompreendidas?**. Caxias do Sul: EDUCS, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2931/pdf/0>. Acesso em: 18 fev. 2022.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática: a questão da democracia**. Campinas: Papyrus, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/31480/pdf/0>. Acesso em: 18 fev. 2022.

ALVES, Eva Maria Siqueira Alves. **A ludicidade e o ensino da matemática: uma prática possível**. Campinas, SP: Papyrus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/181585/pdf>. Acesso em: 18 fev. 2022.

RACHELS, James. **Os elementos da filosofia moral**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552331/>. Acesso em: 18 fev. 2022.

CULTURA E ARTES

Conceitos de cultura e arte; Inter-relações entre sociedade, cultura e arte; Identidades culturais; Cultura e relações interpessoais; Cultura e arte sob a perspectiva da ideologia; Cultura, arte, política e direitos humanos; Cidadania cultural; Paradigma da diversidade cultural; Inclusão pela cultura e para a cultura; Cultura e arte no tempo histórico; Cultura e território; Dimensões sustentáveis da cultura; Culturas brasileiras; Cultura e arte sob a perspectiva

das relações étnico-raciais; Expressões e manifestações culturais e artísticas; Indústria cultural; Ética e estética; Relações entre gosto e saber; Feio versus bonito; beleza; Radicalidade e transgressão; As linguagens da arte na realização cotidiana; O ser artístico e o ser artista; Criação, produção, circulação e fruição das artes; Arte e sustentabilidade; Inclusão pela arte; Cultura, arte e pensamento complexo; Cultura e arte na construção do ethos profissional; Vivências culturais; Vivências artísticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENJAMIN, Walter. **Estética e sociologia da arte**. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582178614>. Acesso em: 18 fev. 2022.

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636670/recent>. Acesso em: 18 fev. 2022.

METCALF, Peter. **Cultura e sociedade**. São Paulo: Saraiva, 2014. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788502629790>. Acesso em: 18 fev. 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROSO, Priscila Farfan. **Antropologia e cultura**. Porto Alegre: Grupo A, 2018. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021853/>. Acesso em: 18 fev. 2022.

BUENO, Maria Lúcia. **Sociologias das artes visuais no Brasil**. São Paulo: Senac, 2017. E-book. Disponível em:

<https://www.bibliotecadigitalisenac.com.br/?from=busca%3FcontentInfo%3D1067%26term%3Darte&page=1§ion=0#/legacy/1067>. Acesso em: 18 fev. 2022.

DOTTORI, Maurício; DALDEGAN, Valentina. **Elementos de história das artes**. São Paulo: Pearson, 2016. E-book. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/37464/epub>. Acesso em: 18 fev. 2022.

SILVEIRA, Cristiane. **Arte e pensamento: uma introdução às teorias da arte no Ocidente**. Curitiba: Intersaberes, 2017. E-book. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/187016/pdf/0>. Acesso em: 18 fev. 2022.

SULZBACH, Ândrea. **Artes integradas**. Curitiba: InterSaber, 2017. E-book. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/54324/pdf/0>. Acesso em: 18 fev. 2022.

MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E ANÁLISE SOCIAL

Construção de uma visão macro de questões sociais, políticas, econômicas, culturais, e sua relação com o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental. Tecnologia, inovação, educação ambiental, ética socioambiental, novas formas de consolidação dos direitos humanos, diversidade étnico racial, questões de gênero, processos de exclusão e inclusão social, pactos para o desenvolvimento sustentável. Criação de uma nova perspectiva destas relações e para a adoção de novas posturas individuais e coletivas voltadas à construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HADDAD, P. R. **Meio ambiente, planejamento e desenvolvimento sustentável.**

1.ed. São Paulo: Saraiva, 2015. *E-book*. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502636798/pageid/0>.

Acesso em: 18 fev. 2022.

MANSOLDO, A. **Educação ambiental na perspectiva da ecologia integrar:** como educar neste mundo em desequilíbrio? 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. *E-book*. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565381505/>. Acesso

em: 18 fev. 2022.

CARNEIRO, S. **Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil.** São Paulo: Selo

Negro, 2011. *E-book*. Disponível:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/36950/pdf/0>. Acesso em:

18 fev. 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMARGO, A. L, B. **Desenvolvimento sustentável:** dimensões e desafios. 1.ed.

Campinas: Papyrus, 2020. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/181583/pdf/0>. Acesso em:

18 fev. 2022.

JUBILUT, L.I; REIS, F.C.F.; GARCEZ, G.S. **Direitos humanos e meio ambiente:** minorias ambientais. Barueri: Manole, 2017. *E-book*. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455753/pageid/0>.

Acesso em: 18 fev. 2022.

PHILIPPI JR., Alindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Org.). **Educação ambiental e sustentabilidade.** 2. ed. Barueri: Manole, 2014. *E-book*.

Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520445020/pageid/0>.

Acesso em: 18 fev. 2022.

SILVA, C. L. **Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Saraiva, 2010. *E-book*. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502124950/pageid/0>.

Acesso em: 18 fev. 2022.

PRETTO, W. **Exclusão social e questões de gênero**. 1. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/47625/pdf/0>. Acesso em: 18 fev. 2022.

INGLÊS INSTRUMENTAL E PENSAMENTO DIGITAL

Vivemos diversas revoluções simultâneas: Cognitiva, Científica, Industrial e Tecnológica. Nesse cenário, a língua inglesa se mostra como uma importante ferramenta de apoio e meio de acesso a esses múltiplos saberes que envolvem o pensamento digital. O Core Curriculum de Inglês Instrumental e Pensamento Digital abordará estratégias e técnicas de leitura e interpretação de textos em inglês para analisar e discutir sistemas digitais de informação e comunicação. Serão abordados temas como: Inteligência Artificial, Pensamento digital e Análise de Dados; Sociedade digital; A revolução tecnológica; Indústria 4.0; Internet das Coisas, com vistas ao desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita na língua inglesa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BONAMIN, Marcia Costa (Org.). **Oficina de textos em Inglês**. São Paulo: Pearson, 2017. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/184088>. Acesso em: 18 fev. 2022.

DE, A.C.N.; EVELYN, E.; BRUNO, E.S.G. **Vivendo esse mundo digital: impactos na saúde, na educação e nos comportamentos sociais**. Porto Alegre: Grupo A, 2013. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582710005>. Acesso em: 18 fev. 2022.

THOMPSON, Marco Aurélio da S. **Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e internet**. São Paulo: Saraiva, 2016. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536517834/>. Acesso em: 18 fev. 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPOS, Giovana Teixeira. **Manual compacto de gramática da língua inglesa**. São Paulo: Rideel, 2010. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182197/pdf/0>. Acesso em: 18 fev. 2022.

LOPES, Maria Cecília. **Dicionário da língua inglesa: inglês-português/português-inglês**. São Paulo: Rideel, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182066/pdf/0>. Acesso em: 18 fev. 2022.

DIENER, Patrick. **Inglês instrumental**. Curitiba: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/184102>. Acesso em: 18 fev. 2022.

KOLBE JUNIOR, Armando. **Computação em nuvem**. Curitiba: Contentus, 2020. E-book. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/184851/pdf>. Acesso em: 18 fev. 2022.

MARTHA, G. **Você, eu e os robôs**: pequeno manual do mundo digital. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597014785>. Acesso em: 18 fev. 2022.

LÍNGUA PORTUGUESA E LIBRAS

Língua Portuguesa e Língua Brasileira de Sinais: fundamentos, metodologias e tecnologias para comunicação. Diversidade dos gêneros textuais e literários. Concepções e estratégias de leitura e escrita. História dos direitos humanos; cidadania e democracia. Inclusão social e escolar; multiculturalismo, multiculturalidade, diversidades: étnico-racial, sexualidade e gênero. Políticas públicas de inclusão e suas bases legais específicas: PNE e BNCC. A argumentação nos textos orais e escritos. Libras como facilitador da inclusão. Libras: módulo básico, particularidades e práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. 10 ed.

São Paulo: Contexto, 2011. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2187>. Acesso em: 18 fev. 2022.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; SANTOS, Lara Ferreira dos; MARTINS,

Vanessa Regina de Oliveira (org.). **Libras**: aspectos fundamentais. Curitiba: Intersaberes, 2019. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/169745>. Acesso em: 18 fev. 2022.

OLIVEIRA, Mara de Oliveira; AUGUSTIN, Sérgio (org.). **Direitos humanos**: emancipação e ruptura. Caxias do Sul, RS: Educs, 2013. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/5711>. Acesso em: 18 fev. 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARROYO, Miguel G.; ABRAMOWICZ, Anete (Org.). **A reconfiguração da escola**:

entre a negação e a afirmação de direitos. Campinas, SP: Papyrus, 2013. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2846>. Acesso em: 18 fev. 2022.

BAGGIO, Maria Auxiliadora; CASA NOVA, Maria da

Graça. **Libras** Curitiba: InterSaber, 2017. *E-book*. Disponível em :

<p>https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/129456/pdf/0. Acesso em: 18 fev. 2022.</p>
<p>BORTONI-RICARDO, Stella Maris. Manual de sociolinguística. São Paulo: Contexto, 2014. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/6988. Acesso em: 18 fev. 2022.</p>
<p>ELIAS, Vanda Maria (Org.). Ensino de língua portuguesa: oralidade, escrita, leitura. São Paulo: Contexto, 2011. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3456. Acesso em: 18 fev. 2022.</p>
<p>MICHASZYN, Mario Sergio. Relações étnico-raciais para o ensino da identidade e da diversidade cultural brasileira. Curitiba: Intersaberes, 2014. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/14889. Acesso em: 18 fev. 2022.</p>
<p>PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (org.) Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson, 2011. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2658. Acesso em: 18 fev. 2022.</p>
<p>SAÚDE INTEGRAL E AMPLIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA</p> <p>Concepções de saúde e de saúde integral: práticas integrativas e complementares, alimentação saudável, saúde do sono, saúde mental e atividade física. Relação entre doenças crônicas não transmissíveis e estilo de vida. Políticas de promoção à saúde. Determinantes sociais em saúde. Anatomia e fisiologia básica do sistema nervoso central e conexões com o comportamento humano e as emoções. Abordagem multissistêmica, fisiológica e o gerenciamento do estresse: Modelagem do comportamento humano. Mindfulness. Emoção, assinaturas emocionais, sentimentos e razão. Bem-estar e qualidade de vida: estratégias individuais e coletivas. Consciência e atenção plena: autoconsciência e competências autorregulatórias. Neurociência e neuropsicologia das emoções. Competências socioemocionais, relacionamentos interpessoais e comunicação não violenta. Transcendência humana: atitude mental positiva e fluida. Hierarquia e competências socioemocionais e suas relações com tomada de decisões. Consciência de sujeitos, profissionais e cidadãos. Responsabilidade social e ambiental. Direitos humanos, diversidade, igualdade e justiça social. Paz positiva e cultura de paz.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>BLOISE, P. Saúde integral: a medicina do corpo, da mente e o papel da espiritualidade. [s. l.]: Senac São Paulo, [s. d.]. ISBN 9788539617098.</p>

Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat08914a&AN=senac.9788539617098&lang=pt-br&site=eds-live . Acesso em: 18 fev. 2022.
CORREA, A. R. Solidariedade e responsabilidade . São Paulo: Saraiva, 2009. ISBN 9788502142213. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000001914&lang=pt-br&site=eds-live . Acesso em: 18 fev. 2022.
MARTINS, V. O emocional inteligente : como usar a razão para equilibrar a emoção. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. ISBN 9788576089360. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000020611&lang=pt-br&site=eds-live . Acesso em: 18 fev. 2022.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BOBBIO, N. O terceiro ausente : ensaios e discursos sobre a paz e a guerra. Barueri: Manole, 2009. ISBN 9788598416663. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000008031&lang=pt-br&site=eds-live . Acesso em: 18 fev. 2022.
COSENZA, R. M. Neurociência e mindfulness : meditação, equilíbrio emocional e redução do estresse. Porto Alegre: ArtMed, 2021. ISBN 9786558820055. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000021508&lang=pt-br&site=eds-live . Acesso em: 18 fev. 2022.
GOMES, L. F. A. M. Princípios e métodos para tomada de decisão : enfoque multicritério. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN 9788597018462. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000013623&lang=pt-br&site=eds-live . Acesso em: 18 fev. 2022.
NÍVEN, D. Os 100 segredos das pessoas felizes : descobertas simples e úteis dos estudos científicos sobre a felicidade. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. ISBN 9788550811864. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000020976&lang=pt-br&site=eds-live . Acesso em: 18 fev. 2022.
PELICIONI, M. C. F. Educação e promoção da saúde : teoria e prática. Rio de Janeiro: Santos, 2018. ISBN 9788527734233. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000013406&lang=pt-br&site=eds-live . Acesso em: 18 fev. 2022.

BIBLIOGRAFIA - SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM BANCO DE DADOS	
Administração de dados	
Jornada de dados. Qualidade dos dados (Data Quality). Modelo de Administração de dados (definição, coleta, armazenamento e análise). Lei geral de proteção de dados. Conceito de administração de dados. Data-Driven (Governança e tomada de decisão baseada em dados). Gerenciamento de dados. Segurança de dados (físico e lógico).	
Bibliografia Básica	
RÊGO, Bergson Lopes. Simplificando a governança de dados: governe os dados de forma objetiva e inovadora. 1a. Edição. São Paulo: Editora Brasport, 2020	
HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577804528	
MEDEIROS, Luciano Frontino de. Banco de Dados: princípios e práticas . Curitiba: Intersaberes, 2013. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6289	
Bibliografia Complementar	
MANOEL, Sérgio da Silva. Governança de Segurança da Informação: como criar oportunidades para o seu negócio. 1a. Edição. São Paulo: Editora Brasport, 201	
AMADEU, Claudia Vicci. (org.). Banco de Dados . São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2014. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22152	
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistema de Banco de Dados . São Paulo: Addison Wesley, 2005. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/296	
PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g . E-book. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3842	
MANNINO, Michael V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados . 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2008. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553635	
Ambientes computacionais e conectividade	
Equipamentos de redes.. Arquiteturas de redes OSI, TCP/IP e protocolos. Cloud computing.. Implantação de serviços em nuvem.. Conceitos de Redes de Computadores. Arquitetura de Redes. Interconexão de Redes. Sistemas de Comunicação de Dados. Serviços básicos em Rede. Projeto lógico e físico. Alta disponibilidade, Integridade, legalidade, confidencialidade e autenticidade. Cálculo de endereçamento IP, Cálculo de dimensionamento de rede. Conceito de Sistemas Operacionais, Algoritmo de escalonamento e cálculo de tempo de espera para avaliar qualidade do algoritmo.	
Bibliografia Básica	
COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582603734	
TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores . 6. ed. São Paulo: Campus, 2021. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/198913	

MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes de computadores: fundamentos . 2. ed. São Paulo: Érica, 2020. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536533155
Bibliografia Complementar
FOROUZAN, Behrouz A. Protocolo TCP/IP . 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563308689
MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de redes de computadores . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2436-3
NEMETH, Evi; HEIN, Trent R.; SNYDER, Garth. Manual completo do Linux: guia do administrador . 1a. Edição. São Paulo: Editora Pearson, 2004.
SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores: guia total: tecnologias, aplicações e projetos em ambiente corporativo . São Paulo: Érica, 2009. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536505695
FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores . 4.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563308474
Análise de dados e big data
Álgebra Linear. Estatística. O papel e a relevância do profissional de comunicação no mundo dos dados. Conceitos iniciais de Data Science, Big Data, Inteligência Artificial, Machine Learning e Deep Learning. Business Intelligence aplicado à Comunicação. Métodos digitais, coleta e análise de dados para pesquisa de mercado, concorrentes e públicos. Métodos de escuta nas redes sociais a partir de hashtags e palavras-chave. Raciocínio lógico e construção de hipóteses para resolução de problemas comunicacionais. Análise preditiva, geração de insights e tomada de decisões. Empresas orientadas por dados (data-driven companies). Plataformas, ferramentas e linguagens básicas de programação. Manipulação e visualização de dados para produtos de comunicação. Discussão ética sobre a coleta e utilização de dados.
Bibliografia Básica
FOGGETTI, Cristiano. Comportamento do consumidor e pesquisa de mercado . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/176556
MORAIS, Izabelly Soares de <i>et al.</i> Introdução ao big data e internet das coisas . Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595027640
TAURION, Cezar. Big data . Rio de Janeiro: Brasport, 2013. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/160676
Bibliografia Complementar
BONAFINI, Fernanda Cesar (org.). Matemática e Estatística . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/26526
AUDY, Jorge Luis Nicolas; BRODBECK, Ângela Freitag. Sistemas de informação: planejamento e alinhamento estratégico nas organizações . Porto Alegre: Bookman, 2008. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577803972

MACHADO, Alexandre Santos. Administração do big data . São Paulo: Ed. Senac, 2017. E-book. Disponível em: https://www.bibliotecadigitalsenac.com.br/?page=0&section=0#/legacy/9788539618644
MUNHOZ, Antonio. Fundamentos da tecnologia da informação e análise de sistemas para não analistas . Curitiba: Intersaberes, 2017. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/149586
PEREIRA, Mariana Araújo <i>et al.</i> Framework de big data . Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786556900803
Engenharia de dados
Gerenciamento e administração de Banco de Dados relacionais e não-relacionais. ETL (Extração, Transformação e Carregamento) de dados. Gerenciamento de Banco de Dados distribuído. Disponibilização de dados por perfil de usuário.
Bibliografia Básica
BANCO de dados. São Paulo - Pearson Education Brasil, 2014. Disponível em: http://unibh.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006833/pages/-6
HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577804528
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistema de Banco de Dados . São Paulo: Addison Wesley, 2005. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/296
Bibliografia Complementar
MANNINO, Michael V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados . 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553635
SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flavio Soares Corrêa da. Banco de Dados . São Paulo: Blucher. 2005. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/176573
AMADEU, Claudia Vicci (Org.). Banco de Dados . São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2015. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22152
MEDEIROS, Luciano Frontino de. Banco de Dados: princípios e práticas . Curitiba: Intersaberes, 2013. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6289
PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3842
Inovação, sustentabilidade e competitividade empresarial
A Unidade Curricular pretende conduzir situações para que os estudantes conheçam e pratiquem a Gestão da Inovação com geração de valor compartilhado, relacionem aos diferentes contextos de ambiente e de mercado, além de estudar indicadores que orientem ao alcance de resultados condizentes às demandas empresariais. Além disso, estuda os componentes de competitividade de mercado, empreendedorismo e ecossistema de inovação. Aliados a isso, as orientações e preocupações dos negócios com a sustentabilidade, responsabilidade social e empresarial. Assim, proporciona condições para o desenvolvimento de competências, estimulando o olhar para as

tendências de mercado que impactam direta e indiretamente no cenário econômico global.

Bibliografia Básica

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e empreendedorismo**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2019. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582605189>

HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane; HOSKISSON, Robert E. **Administração estratégica: competitividade e globalização**. São Paulo: Cengage Learning, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522127986>

LAASCH, Oliver; CONAWAY, C. **Fundamentos da gestão responsável: sustentabilidade, responsabilidade e ética**. São Paulo: Cengage Learning, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522121038/pageid/0>

Bibliografia Complementar

DIAS, Reinaldo. **Sustentabilidade: Origem e Fundamentos Educação e Governança Global Modelo de Desenvolvimento**. São Paulo. Atlas. 2015. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522499205>

HASHIMOTO, Marcos; BORGES, Cândido. **Empreendedorismo: plano de negócio em 40 lições**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788571440494>

OLIVEIRA, Sonia Valle Walter Borges de; LEONETI, Alexandre; CEZARINO, Luciana Oranges. **Sustentabilidade: princípios e estratégias**. São Paulo: Manole, 2019. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520462447>

PROENÇA, Adriano; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JÚNIOR, José Antonio Valle; TÁVORA JUNIOR, José Lamartine; SALERNO, Mario Sergio (Org.). **Gestão da inovação e competitividade no Brasil: da teoria para a prática**. Porto Alegre: Bookman, 2015. 243p. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582603437>

SCHERER, Felipe Ost; CARLOMAGNO, Maximiliano Selistre. **Gestão da inovação na prática**. 2ed. Rio de Janeiro. Atlas. 2016. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597007121>

Inteligência artificial

Limites e derivadas. Inteligência Artificial: princípios éticos, métodos e técnicas para o desenvolvimento de sistemas baseados em conhecimento. Representação do conhecimento. Modelos simbólicos. Conexionistas. Heurística baseada em inteligência social e evolutiva. Redes Neurais. Árvores de Decisão. Lógica Fuzzy. Tipos de Aprendizado de Máquina: supervisionado, não supervisionado e aprendizado por reforço. Redes Neurais Artificiais. Modelos de agrupamento (Mapas auto-organizáveis e K-means). Reconhecimento de padrões. Deep Learning: reconhecimento de imagem. Tendências para o futuro da Inteligência Artificial.

Bibliografia Básica

BRAGA, Antônio de Pádua. Redes Neurais Artificiais - Teoria e Prática. 2. ed. Rio de Janeiro, LTC. 2011.
HAYKIN, S. Redes neurais : princípios e prática, Bookman, 2017. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577800865/pageid/0
NORVIG and S. Russell, Inteligência artificial : Tradução da 3a Edição. Elsevier Brasil, 2014. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595156104/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.xhtml]!/4/2/2/4%4051:2
Bibliografia Complementar
SILVA, D. H. Spatti, and R. A. Flauzino, Redes Neurais Artificiais Para Engenharia e Ciências Aplicadas. 2010.
RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2013. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595156104. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595156104 . Acesso em: 29 mar. 2022.
DOS DA SILVA, Fabrício M; LENZ, Maikon L.; FREITAS, Pedro H C.; SANTOS, Sidney C. Bispo. Inteligência artificial. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029392/ . Acesso em: 04 abr. 2022.
LIMA, Isaías. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2014. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/ . Acesso em: 11 mai. 2022.
FACELI, Katti et al. Inteligência Artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521637509 . Acesso em: 09 mai. 2022.
Modelagem de software
Visão geral do conceito de processo de software. Fundamentos de requisitos e visão geral de técnicas para elicitação de requisitos. Tipos de requisitos: funcionais e não funcionais. Prototipação não funcional. Análise e projeto orientado a objetos. Notação UML (Unified Modeling Language). Modelo de casos de uso (diagrama e especificação). User stories. Diagrama de classes. Diagrama de sequência. Diagrama de estados. Diagrama de atividades. Diagrama de componentes. Diagrama de implantação. Análise e projeto de banco de dados. Modelo entidade relacionamento. Modelo relacional e normalização. Modelo lógico e físico de banco de dados. Operações matemáticas básicas com vetores e matrizes. Teoria de conjuntos. Álgebra. Geometria. Raciocínio lógico booleano.
Bibliografia Básica
LUGER, George F. Inteligência artificial. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/180430 .
PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software : uma abordagem profissional. 8. ed. Porto alegre: Bookman, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580555349
RANGEL, Pablo. Sistemas orientados a objetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2021. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/197367/epub/0 .
Bibliografia Complementar

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistema de Banco de Dados . São Paulo: Addison Wesley, 2005. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/296
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software . 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2613
LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e desenvolvimento iterativo . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577800476
PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática . 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/476
FOWLER, Martin; SCOTT, Kendall. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788560031382
Programação de soluções computacionais
Algoritmos e suas representações. Operações matemáticas básicas com vetores e matrizes. Lógica booleana. Álgebra linear e equações algébricas. Sistema numérico binário, decimal, hexadecimal. Lógica simples de programação (entrada - processamento - saída), constantes e variáveis. Estruturas de controle: seleção e repetição. Vetores, modularização e passagem de parâmetros. Algoritmos de pesquisa e de ordenação. Tipos abstratos de dados: pilhas, filas e listas. Programação orientada a objetos: classes, objetos, métodos, atributos, construtores e métodos de acesso e modificadores. Encapsulamento, herança, abstração e polimorfismo. Interfaces gráficas e tratamento de exceções. Implementação de transações de banco de dados (CRUD) utilizando bibliotecas de conexão com SGBD (Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados). Linguagem SQL de banco de dados.
Bibliografia Básica
HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577804528
MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores . 29. ed. São Paulo: Érica, 2019. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536531472
RIBEIRO, João A. Introdução à programação e aos algoritmos . Rio de Janeiro: LTC, 2019. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636410/ .
Bibliografia Complementar
MARKENZON. Estruturas de dados e seus algoritmos . Rio de Janeiro: LTC, 2010. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2995-5/ .
DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java: como programar . 10. ed. São Paulo: Pearson, 2015. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/39590
BOND, Martin <i>et al.</i> Aprenda J2EE: com EJB, JSP, Servlets, JNDI, JDBC e XML . São Paulo: Pearson, 2003. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/271

CORMEN, Thomas H. *et al.* **Algoritmos**. 3. ed. Rio de Janeiro: GEN, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595158092>

HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java 2**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 2 v. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1238>

Sistemas Computacionais e Segurança

Políticas de segurança. Vulnerabilidades e ameaças. Proteção de dados e informações. Planejamento de segurança digital. Plano de continuidade de negócios. Análise de riscos. Sincronização entre processos e gerenciamento de memória. Bases de dados, backup, logs. Bases numéricas (cálculos numéricos, binários, decimais, octal e hexadecimal). Lógica de boole. Portas lógicas. Arquitetura e organização de sistemas computadorizados. Estudo da CPU. Arquiteturas CISC/RISC. Estrutura hierárquica da memória. Projetos e arquiteturas de barramentos. Dispositivos periféricos, endereçamento e interfaces. Internet das Coisas. Conceitos de sistemas operacionais. Operação, configuração e administração de sistemas operacionais. Sistemas operacionais de Redes. Sincronização entre processos e gerenciamento de memória. Algoritmos de escalonamento. Mecanismos de sincronização entre processos e threads. Implementações de programas concorrentes. Linguagem de baixo nível ou de máquina.

Bibliografia Básica

SOUZA, Marco A. Furlan D.; GOMES, Marcelo M.; SOARES, Marcio V.; CONCILIO, Ricardo. **Algoritmos e lógica de programação**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128150/>.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788540701434>

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2017. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/151479>

Bibliografia Complementar

MCCLURE, Stuart; SCAMBRAY, Joel; KURTZ, George. **Hackers expostos: segredos e soluções para a segurança de redes**. Porto Alegre: Bookman, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582601426>

BAER, JeanLoup. **Arquitetura de Microprocessadores do Simples Pipeline ao Multiprocessador em Chip**. LTC, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2677-0>

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-1973-4>

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Sistemas operacionais**. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/315>

HOGLUND, Greg. **Como quebrar códigos: a arte de explorar (e proteger) software**. São Paulo: Pearson, 2006. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/179934>

Vida & Carreira

Identidade e autoconhecimento. Competências socioemocionais. Equilíbrio e dimensões da vida. Valores e talentos. Projeto de Vida e Carreira. Autogestão da carreira. Resolução de problemas. Ética. Cidadania. Diversidade Cultural. Tendências do mundo do trabalho. Auto avaliação. Metacognição. Projeto de Engajamento Social.

Bibliografia Básica

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2288-8>

AMARAL, Felipe Bueno. **Cultura e pós-modernidade**. Curitiba: Intersaberes, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186503>

KUAZAQUI, Edmir. **Gestão de carreira**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522122431>

Bibliografia Complementar

CARVALHO JUNIOR, Moacir Ribeiro de. **Gestão de projetos: da academia à sociedade**. Curitiba: Intersaberes, 2012. E-book. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6189>

KUIAVA, Evaldo Antonio; BONFANTI, Janete. **Ética, política e subjetividade**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2009. E-book. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3076>

SILVA, Altair José da (Org.). **Desenvolvimento pessoal e empregabilidade**. São Paulo: Pearson, 2016. E-book. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/128195>

FRANÇA, Ana Shirley. **Comunicação oral nas empresas: como falar bem e em público**. São Paulo: Atlas, 2015. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522499113>

OLIVERIA, Mara de; AUGUSTIN, Sérgio. (Orgs.). **Direitos humanos: emancipação e ruptura**. Caxias do Sul: Educs, 2013. E-book. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/5711>

GOLD, Miriam. **Gestão de carreira: como ser o protagonista de sua própria história**. São Paulo: Saraiva, 2019. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440340>

9. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCENTE

A proposta de avaliação está organizada considerando o conceito de avaliação contínua, ou seja, avaliações e feedbacks mais frequentes, para que seja possível acompanhar o desenvolvimento dos estudantes e intervir com mais assertividade. Além disso, as avaliações propostas têm diferentes objetivos, todos alinhados com as competências que os estudantes devem desenvolver neste nível de ensino. Desta forma, as avaliações estão planejadas da seguinte forma:

Avaliação 1 (A1) – Dissertativa | 30 pontos

Avalia a expressão da linguagem específica de determinada área. O aluno precisa saber se expressar, sobretudo, na área em que ele irá atuar com os códigos, símbolos, linguajar e dialeto inerentes a determinada área do conhecimento, levando-se em conta a realidade profissional ali compreendida. Pretende-se, nessa etapa avaliativa, verificar a capacidade de síntese e de interpretação, analisando-se a capacidade do aluno de não apenas memorizar, mas expressar-se criativamente diante de situações semelhantes aos reais.

Avaliação 2 (A2) – Múltipla escolha | 30 pontos

Avalia a leitura, a interpretação, a análise e o estabelecimento de relações considerando, portanto, essas competências.

Avaliação 3 (A3) – Avaliação dos desempenhos | 40 pontos

Avalia a compreensão efetiva do aluno em relação à integração dos conhecimentos propostos na unidade curricular. Consistirá no desenvolvimento de um projeto em que demonstre, por meio de um produto que pode ser texto, artigo, vídeo, entre outros, a mobilização dos conteúdos para resolver uma situação problema do mundo contemporâneo. É analisada, especialmente, a capacidade e a tendência de usar o que se sabe para operar o mundo e, também, a criatividade na proposta de soluções.

Durante todo o processo da A3, também são desenvolvidas e avaliadas as *soft skills* – competências socioemocionais dos estudantes.

Ressalta-se que o *feedback* dos professores constituirá elemento imprescindível para construção do conhecimento, portanto, será essencial que o docente realize as devolutivas necessárias, ao longo do semestre letivo. Para a A1 e A2 a devolutiva deverá ocorrer, necessariamente, após a divulgação das notas e, no caso da A3, durante o processo.

Na unidade curricular presencial, estará aprovado – naquela unidade curricular – o aluno que obtiver, na soma das três avaliações (A1+A2+A3), a nota mínima de 70 pontos e atingir, no mínimo, 75% de frequência nas aulas presenciais. Nas unidades curriculares digitais (UCD), estará aprovado o aluno que obtiver, na soma das três avaliações (A1+A2+A3), a nota mínima de 70 pontos.

Para os alunos que não obtiveram a soma de 70 pontos será oferecida a Avaliação Integrada, conforme esclarecido a seguir, com o valor de 30 pontos.

O aluno que tenha obtido nota final inferior a 70 pontos e, no mínimo 75% de presença nas aulas da unidade curricular presencial, poderá realizar avaliação integrada (AI) no início do semestre seguinte, que valerá de 0 (zero) a 30 (trinta) pontos.

9.1 AVALIAÇÃO INTEGRADA

A avaliação integrada consiste em uma prova, a ser realizada em data prevista no calendário acadêmico, abrangendo o conteúdo integral da unidade curricular e substituirá, entre A1 e A2, a menor nota. Após o lançamento da nota da avaliação integrada (AI), o aluno que obtiver 70 pontos, como resultado da soma das avaliações (A1, A2 e A3), será considerado aprovado. O aluno que, porventura, vier a ser reprovado na unidade curricular, deverá refazê-la, na modalidade presencial ou digital, respeitada a oferta. A reprovação em componente curricular não interromperá a progressão do aluno no curso.

9.2 AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR VIDA & CARREIRA

O componente curricular Vida & Carreira será avaliado por meio de atribuição de conceito e, por presença, quando o componente for presencial. O aluno que cursa o Vida & Carreira presencial será aprovado quando comparecer ao menos em 75% das aulas presenciais e receber o conceito aprovado (A), resultante da avaliação das atividades propostas ao longo do semestre. O aluno que cursar o Vida & Carreira digital será aprovado se obtiver o conceito aprovado (A), resultante da avaliação das atividades propostas ao longo do semestre.

9.3 CUMPRIMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES E EXTENSÃO

Nas atividades complementares e nas atividades de extensão o aluno que comprovar, durante a integralização, o cumprimento integral da carga horária definida na matriz curricular, observado no Projeto Pedagógico do Curso, obterá o conceito “cumpriu”.

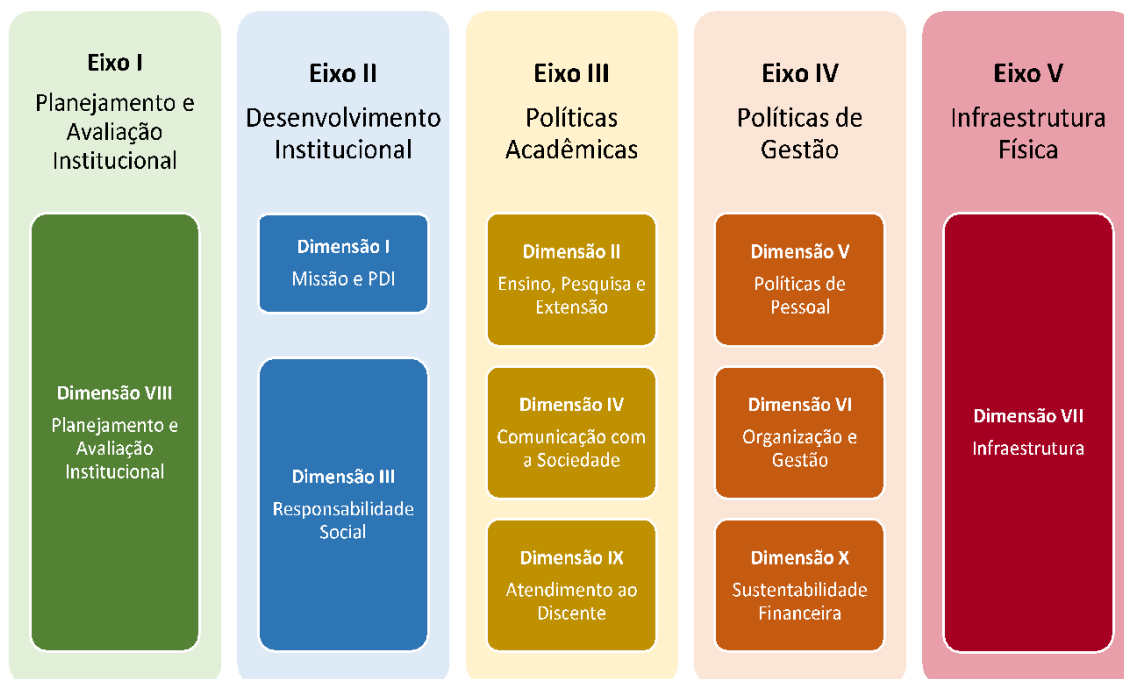
10. AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E DO CURSO

Em atendimento as diretrizes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e às Orientações da Comissão Nacional da Avaliação da Educação Superior (CONAES), a instituição conta uma Comissão Própria de Avaliação (CPA) que atua junto aos setores da Instituição promovendo medidas de avaliação interna e de acompanhamento e análise das avaliações externas.

O processo de avaliação institucional compreenderá dois momentos: o da avaliação interna e o da avaliação externa. No primeiro, ou seja, na autoavaliação, a instituição reunirá percepções e indicadores sobre si mesma, para então construir um plano de ação que defina os aspectos que poderão ser melhorados a fim de aumentar o grau de realização da sua missão, objetivos e diretrizes institucionais, e/ou o aumento de sua eficiência organizacional.

Essa autoavaliação, realizada em todos os cursos da IES, a cada semestre, de forma quantitativa e qualitativa, atenderá à Lei do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), nº 10.8601, de 14 de abril de 2004. A legislação irá prever a avaliação de dez dimensões, agrupadas em 5 eixos, conforme ilustra a figura a seguir.

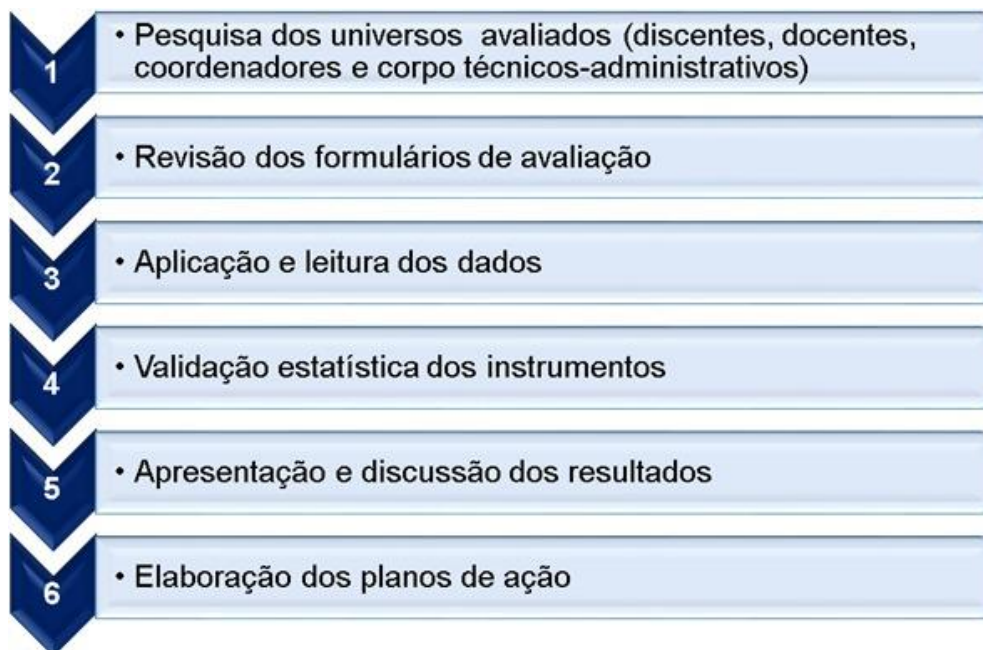
Figura 4 – Eixos e dimensões do SINAES



Fonte: SINAES / elaborado pela CPA.

O processo de autoavaliação da IES será composto por seis etapas que, de forma encadeada, promoverão o contínuo pensar sobre a qualidade da instituição.

Figura 5 – Etapas do processo avaliativo



Fonte: elaborado pela CPA.

Os objetivos traçados para a avaliação institucional são atingidos com a participação efetiva da comunidade acadêmica, em data definida no calendário escolar para aplicação dos instrumentos e envolve, primeiramente, os diretores e coordenadores de cursos, em seguida os docentes e funcionários técnico-administrativos e, por fim, a comunidade discente. A versão dos modelos específicos é amplamente divulgada e apresentada aos respectivos coordenadores para deliberação.

As iniciativas descritas compõem recursos de avaliação interna. Contudo, destaque deve ser feito para a avaliação externa, que consideram: Avaliação do curso por comissões de verificação in loco designadas pelo INEP/MEC; Exame Nacional de Avaliação de Desempenho do Estudante (ENADE); Conceito Preliminar do Curso (CPC) que é gerado a partir da nota do ENADE combinado com outros insumos, como o delta de conhecimento agregado ao estudante (IDD), corpo docente, infraestrutura e organização didático-pedagógica

O ENADE fornece informações que podem auxiliar a IES e o curso na análise do perfil de seus estudantes e, conseqüentemente, da própria instituição e o curso. Após a divulgação dos resultados do ENADE, realiza-se uma análise do relatório de avaliação do curso, a fim de verificar se todas as competências abordadas no Exame estão sendo contempladas pelos componentes curriculares do curso. Após a análise, elabora-se um relatório com as ações previstas para a melhoria do desempenho do curso. Ao integrar os resultados do ENADE aos da autoavaliação, a IES inicia um processo de reflexão sobre seus compromissos e práticas, a fim de desenvolver uma gestão institucional preocupada com a formação de profissionais competentes tecnicamente e, ao mesmo tempo, éticos, críticos, responsáveis socialmente e participantes das mudanças necessárias à sociedade.

Dessa forma, a gestão do curso é realizada considerando a autoavaliação e os resultados das avaliações externas, por meio de estudos e planos de ação que embasam as decisões institucionais com foco no aprimoramento contínuo.

O corpo docente do curso é composto por educadores com sólida formação acadêmica e relevante qualificação profissional, além da experiência na docência superior (presencial e a distância), aptos a atuarem nos diversos ambientes de aprendizagem utilizados pelo curso. Em sua maioria, são docentes com título de mestre ou doutor, oriundos de reconhecidos programas de pós-graduação stricto sensu.

Os educadores são selecionados de acordo com as Unidades Curriculares a serem ofertadas, considerando as demandas formativas do curso, os objetivos de aprendizagem esperados e o fomento ao raciocínio crítico e reflexivo dos estudantes.

Os docentes do curso que conduzem os encontros presenciais e a tutoria das atividades realizadas no AVA. Para isso, são incentivados e orientados a participarem da capacitação docente, visando ao constante aperfeiçoamento na sua atuação como profissionais, assim como na preparação de atividades, objetivando a verticalização dos conhecimentos nas diversas áreas de atuação do profissional a ser formado. Os docentes do curso participam também de programas e projetos de extensão mediante editais internos e externos.

Todos os educadores/tutores que atuam nas unidades curriculares do curso possuem ampla experiência na docência do ensino superior. Para o atendimento relativo às demandas do ambiente virtual de aprendizagem, a IES conta com professores do seu corpo docente já capacitados a realizar tal demanda. São professores que recebem semestralmente orientação e capacitação da equipe de Gestão Docente da IES para atuar e conduzir com excelência o ensino híbrido, identificar possíveis dificuldades de aprendizagem dos alunos e propor estratégias para saná-las.

O Modelo de corpo docente e tutores nos cursos à distância da Instituição, está organizado considerando seus papéis no processo de ensino-aprendizagem e interação com os estudantes. Para isso, elencamos os atores envolvidos nesse processo de acordo com o tipo de oferta dos cursos à distância.

1.1 ATORES DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS CURSOS E2A DIGITAIS

11.1.1. Professores e tutores

Em busca do aperfeiçoamento, se estruturou um modelo com 3(três) atores relevantes no processo ensino-aprendizagem, que atuam desde a concepção do material didático até a interação entre professores, tutores e estudantes. São eles:

- A. Professor curador** das unidades curriculares digitais (UCD);
- B. Professor especialista** das unidades curriculares presenciais e digitais;
- C. Tutor mediador.**

11.1.2. Professor curador e atividades de curadoria

O professor curador atua na seleção de materiais, tecnologias e objetos de aprendizagem a partir do plano de ensino da unidade curricular. Para cumprir estas atividades, o professor passa por um processo de formação em curadoria digital, no qual compreende a melhor forma para buscar, selecionar e organizar conteúdos originais, tendo como base a própria voz do autor. Os professores curadores utilizam o Plano de Produção como base na construção de cada Unidade de Aprendizagem que compõe a UCD, sendo orientados a instigar a reflexão analítica e crítica por meio da intertextualidade.

A linguagem dialógica encoraja os estudantes a se posicionarem frente à resolução de problemas, tendo como base teórica todo arsenal científico e prático proposto na curadoria digital. O objetivo é que, na interação com o conteúdo, o estudante possa ampliar e aprofundar sua compreensão sobre o objeto de estudo, proporcionando a autorregulação da sua aprendizagem e a compreensão da sua própria realidade. A partir do material selecionado e dos livros e recursos disponíveis nas plataformas digitais da Ânima, os professores curadores constroem trilhas de aprendizagem. Para ampliar e diversificar a experiência de aprendizagem do estudante, os curadores de área auxiliam os professores curadores na busca de bases da Ânima e nos Recursos Educacionais Abertos, colaborando pedagogicamente para a produção dos materiais.

Para que um professor seja um professor curador de UCD, destaca-se como pré-requisito que tenha mestrado ou doutorado na área de conhecimento, que já tenha lecionado a UC na modalidade presencial e que passe pelo processo de formação em curadoria digital.

As principais atribuições do professor curador são:

- Planejar unidade de ensino considerando divisão da meta máxima e metas sequenciadas, tópicos geradores e conteúdos relacionados, bibliografia básica e complementar.
- Desenvolver conteúdos estruturados a partir de metas de compreensão.
- Curar o conteúdo de forma intratextual e dialógica.
- Curar materiais para Busca Ativa.

11.1.3. Professor especialista e encontros síncronos

No intuito de garantir uma efetiva interação entre professores e estudantes, o modelo acadêmico apresenta uma proposta inovadora, no qual os estudantes participam de encontros síncronos com professores especialistas em cada unidade curricular digital (UCD). Os encontros síncronos possuem objetivos pedagógicos distintos, sendo denominados Plenária, Conecta e Talk.

O encontro chamado CONECTA tem como objetivo conectar situações-problema com a futura atividade profissional, com base no material didático. Além disso, no conecta o docente também realiza a discussão sobre o Pratique. O encontro chamado TALK tem como objetivo mobilizar competências desenvolvidas na unidade curricular digital (UCD) para situações reais e práticas da atividade profissional. O encontro chamado PLENÁRIA tem como finalidade sistematizar e sintetizar as competências (conteúdos, habilidades e atitudes) desenvolvidas ao longo da unidade curricular digital (UCD).

Para que a interação entre o estudante e o professor especialista seja bem-sucedida, é importante que o professor apresente as seguintes habilidades e competências:

- Engajar os estudantes na participação dos encontros síncronos.
- Comunicar-se de maneira didática, clara, objetiva e empática.
- Ser dinâmico e ter facilidade na utilização de ferramentas educacionais digitais.
- Possuir experiência em docência no ensino superior.
- Ter formação e experiência profissional com o tema a ser abordado.

As principais atribuições do Professor Especialista do E2A Digital são:

- Conduzir o encontro síncrono de forma dinâmica.
- Seguir o plano de ensino da UC e o material didático disponível no ambiente virtual de aprendizagem.
- Orientar os estudantes quanto ao estudo autônomo.
- Estimular o protagonismo do estudante no seu processo de ensino-aprendizagem.

11.1.4. Tutor mediador e atividades de tutorial

Elemento importante no processo educacional, o Tutor Mediador é quem faz a mediação pedagógica entre o material de estudos (elaborado pela dupla de professores curadores) e os **fóruns de discussão** entre as unidades de ensino (material de estudos) que **fomentam a construção didática** do professor especialista nos encontros síncronos (aulas ao vivo), bem como atua no engajamento dos estudantes e ambientação no Ambiente Virtual de Aprendizagem. O grande desafio do Tutor Mediador é superar a distância e buscar estabelecer um vínculo amistoso para comunicação dos prazos a serem cumpridos, orientações e sugestões aos estudantes.

Na modalidade E2A Digital, os Tutores Mediadores são profissionais especializados em suas áreas de atuação e trabalham em parceria com os professores especialistas nos momentos síncronos. Auxiliam os estudantes no processo de ensino-aprendizagem e no uso das diversas tecnologias, como e-mail, material didático, Ambiente Virtual de Aprendizagem, etc. Além disso, atuam como facilitadores do

contato entre o estudante e o conteúdo, devendo mediar as discussões nas Unidades Curriculares.

Para que a comunicação entre o estudante e o Tutor Mediador seja efetiva, é importante que o tutor tenha as seguintes habilidades:

- Motivar o estudante no processo de ensino-aprendizagem e no seu envolvimento com o curso;
- Investir na construção de boas relações on-line com os estudantes;
- Comunicar-se de maneira clara, objetiva e empática;
- Ser flexível para “ouvir” (ler) o estudante e sugerir soluções e encaminhamentos;
- Fornecer feedback de maneira efetiva e engajadora;
- Realizar autoanálise sincera sobre a sua atuação profissional como Tutor Mediador;
- Mediar discussões e fornecer percepções significativas aos estudantes;
- Facilitar e colaborar na formação de comunidades de aprendizagem digitais;
- Monitorar o progresso dos estudantes.

O Tutor Mediador do E2A Digital é responsável por:

- Realizar a mediação na discussão, criando pontes que levem o estudante ao conhecimento e busca da sua autonomia intelectual;
- Prestar informações, esclarecer dúvidas dos estudantes, mantendo os devidos registros;
- Encaminhar, quando necessário, as solicitações de informações e as dúvidas dos estudantes aos setores competentes;
- Incentivar os estudantes a participarem dos encontros síncronos, dos fóruns e das demais atividades previstas na Unidade Curricular Digital;
- Apoiar o professor especialista nos momentos dos encontros síncronos;
- Alertar os estudantes para o cumprimento do calendário de realização e entrega das atividades de aprendizagem;

- Orientar os estudantes na realização das atividades de estudo, de interação e de avaliação;
- Ter uma atitude proativa de estímulo à aprendizagem, à permanência e ao sucesso acadêmico;
- Realizar a checagem dos objetos de aprendizagem, materiais e avaliações, disponíveis nas Unidade Curricular Digital;
- Realizar a curadoria das dúvidas pedagógicas, para que o professor possa trabalhar os temas relacionados, nos encontros síncronos seguintes;
- Participar das reuniões de Equipe Multidisciplinares, Colegiados e NDE, sempre que solicitados.

11.2 Atores do processo de ensino-aprendizagem dos cursos semipresenciais

11.2.1. Professores

Em busca do aperfeiçoamento, se estruturou um modelo com 2 (dois) atores relevantes no processo ensino-aprendizagem, que vai desde a concepção do material didático até a interação entre professores e estudantes. São eles:

- A. Professor curador** das unidades curriculares digitais (UCD);
- B. Professor especialista, também denominado como Professor-Tutor**, atua nas unidades curriculares presenciais e digitais (UCD).

11.2.2. Professor curador e atividades de curadoria

O professor curador atua na seleção de materiais, tecnologias e objetos de aprendizagem a partir do plano de ensino da unidade curricular. Para cumprir estas atividades, o professor passa por um processo de formação em curadoria digital, no qual compreende a melhor forma para buscar, selecionar e organizar conteúdos originais, tendo como base a própria voz do autor. Os professores curadores utilizam o Plano de Produção como base na construção de cada Unidade de Aprendizagem que compõe a UCD, sendo orientados a instigar a reflexão analítica e crítica por meio da intertextualidade.

A linguagem dialógica encoraja os estudantes a se posicionarem frente à resolução de problemas, tendo como base teórica todo arsenal científico e prático proposto na curadoria digital. O objetivo é que, na interação com o conteúdo, o estudante possa ampliar e aprofundar sua compreensão sobre o objeto de estudo, proporcionando a autorregulação da sua aprendizagem e a compreensão da sua própria realidade. A partir do material selecionado e dos livros e recursos disponíveis nas plataformas digitais da Ânima, os professores curadores constroem trilhas de aprendizagem. Para ampliar e diversificar a experiência de aprendizagem do estudante, os curadores de área auxiliam os professores curadores na busca de bases da Ânima e nos Recursos Educacionais Abertos, colaborando pedagogicamente para a produção dos materiais.

Para que um professor seja um professor curador de UCD, destaca-se como pré-requisito que tenha mestrado ou doutorado na área de conhecimento, que já tenha lecionado a UC na modalidade presencial e que passe pelo processo de formação em curadoria digital.

As principais atribuições do professor curador são:

- Planejar unidade de ensino considerando divisão da meta máxima e metas sequenciadas, tópicos geradores e conteúdos relacionados, bibliografia básica e complementar.
- Desenvolver conteúdos estruturados a partir de metas de compreensão
- Curar o conteúdo de forma intratextual e dialógica
- Curar materiais para Busca Ativa

11.2.3. Professor especialista de encontros presenciais e síncronos

No intuito de garantir uma efetiva interação entre professores e estudantes, o modelo acadêmico apresenta uma proposta inovadora, no qual os estudantes participam de encontros síncronos com professores especialistas em cada unidade curricular digital (UCD). Os encontros síncronos possuem objetivos pedagógicos distintos, sendo denominados Plenária, Conecta e Talk.

O encontro chamado CONECTA tem como objetivo conectar situações-problema com a futura atividade profissional, com base no material didático. O encontro chamado TALK tem como objetivo mobilizar competências desenvolvidas na unidade curricular digital (UCD) para situações reais e práticas da atividade profissional. O encontro chamado PLENÁRIA tem como finalidade sistematizar e sintetizar as competências (conteúdos, habilidades e atitudes) desenvolvidas ao longo da unidade curricular digital (UCD).

Para que a interação entre o estudante e o professor especialista seja bem-sucedida, é importante que o professor apresente as seguintes habilidades e competências:

- Engajar os estudantes na participação dos encontros síncronos;
- Comunicar-se de maneira didática, clara, objetiva e empática;
- Ser dinâmico e ter facilidade na utilização de ferramentas educacionais digitais;
- Possuir experiência em docência no ensino superior;
- Ter formação e experiência profissional com o tema a ser abordado.

As principais atribuições do Professor Especialista do Semipresencial são:

- Conduzir o encontro síncrono e/ou presencial de forma dinâmica;
- Realizar a mediação pedagógica dos estudantes e tutoria, inclusive em momentos presenciais;
- Acompanhar o processo formativo dos estudantes;
- Seguir o plano de ensino da UC e o material didático disponível no ambiente virtual de aprendizagem;
- Orientar os estudantes quanto ao estudo autônomo;
- Estimular o protagonismo do estudante no seu processo de ensino-aprendizagem.

A Instituição possui uma infraestrutura moderna, que combina tecnologia, conforto e funcionalidade para atender as necessidades dos seus estudantes e educadores. Os múltiplos espaços possibilitam a realização de diversos formatos de atividades e eventos como atividades extensionistas, seminários, congressos, cursos, reuniões, palestras, entre outros.

Todos os espaços da Instituição contam com cobertura *wi-fi*. As dependências estão dentro do padrão de qualidade exigido pela Lei de Acessibilidade n. 13.146/2015, e o acesso às salas de aula e a circulação pelo *campus* são sinalizados por pisos táteis e orientação em braile. Contamos, também, rampas ou elevadores em espaços que necessitam de deslocamento vertical.

12.1. ESPAÇO FÍSICO DO CURSO

Os espaços físicos utilizados pelo curso serão constituídos por infraestrutura adequada que atenderá às necessidades exigidas pelas normas institucionais, pelas diretrizes do curso e pelos órgãos oficiais de fiscalização pública.

12.1.1. Salas de aula

As salas de aula do curso estarão equipadas segundo a finalidade e atenderão plenamente aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade necessários à atividade proposta. As salas possuirão computador com projetor multimídia e, sempre que necessário, os espaços contarão com manutenção periódica.

Ademais, serão acessíveis, não somente em relação à questão arquitetônica, mas também, quando necessário, a outros âmbitos da acessibilidade, como o instrumental, por exemplo, que se materializará na existência de recursos necessários à plena participação e aprendizagem de todos os estudantes.

Outro recurso importante será a presença do intérprete de Libras na sala de aula caso também seja necessário e solicitado. A presença do intérprete contribuirá para superar a barreira linguística e, conseqüentemente, as dificuldades dos estudantes surdos no processo de aprendizagem.

12.1.2. Instalações administrativas

As instalações administrativas serão adequadas para os usuários e para as atividades exercidas, com o material indicado para cada função. Além disso, irão possuir iluminação e ventilação artificial e natural. Todos os mobiliários serão adequados para as atividades, e as salas serão limpas diariamente, além de dispor de lixeiras em seu interior e nos corredores.

12.2. INSTALAÇÕES PARA OS DOCENTES

12.2.1. Sala dos professores

A instituição terá à disposição dos docentes uma sala coletiva, equipada com recursos de informática e comunicação. O espaço contará com iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação, comodidade e limpeza apropriados ao número de professores, além de espaço destinado para guardar materiais e equipamentos didáticos. O local será dimensionado de modo a considerar tanto o descanso, quanto a integração dos educadores.

12.2.2. Espaço para professores em tempo integral

O curso irá oferecer gabinete de trabalho plenamente adequado e equipado para os professores de tempo integral, atendendo de forma excelente aos aspectos de disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade apropriados para a realização dos trabalhos acadêmicos.

Com relação aos equipamentos e aos recursos de informática, a facilitação do acesso por parte de professores com deficiência ou mobilidade reduzida poderá se dar por meio da adequação dos programas e da adaptação dos equipamentos para as necessidades advindas da situação de deficiência (deficiências físicas, auditivas, visuais e cognitivas) a partir do uso de *softwares* especiais, ponteiras, adaptações em teclados e mouses, etc. A tecnologia assistiva adequada será aquela que irá considerar as necessidades advindas da especificidade de cada pessoa e contexto e favorecerá a autonomia na execução das atividades inerentes à docência.

12.2.3. Instalações para a coordenação do curso

A coordenação do curso irá dispor de gabinete de trabalho que atenderá plenamente aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade necessários à atividade proposta, além de equipamentos adequados, conforme poderá ser visto na visita *in loco*. A coordenação do curso contará com uma equipe de apoio, uma central de atendimento ao aluno a fim de auxiliar e orientar os discentes em questões financeiras e em relação à secretaria, a estágio e à ouvidoria.

12.3. LABORATÓRIOS DO CURSO

12.3.1. Laboratórios de informática

A instituição providenciará recursos de informática aos seus discentes (recursos de *hardware* e *software*), a serem implantados de acordo com as necessidades do curso. Serão disponibilizados laboratórios específicos e compartilhados de informática entre os vários cursos, todos atendendo às aulas e às monitorias. Os alunos terão acesso aos laboratórios também fora dos horários de aulas, com acompanhamento de monitores e uso de diferentes *softwares* e internet.

Os laboratórios de informática irão auxiliar tecnicamente no apoio às atividades de ensino e pesquisa, da administração e da prestação de serviços à comunidade. Os

laboratórios de informática, a serem amplamente utilizados pelos docentes e discentes, irão garantir as condições necessárias para atender às demandas de trabalhos e pesquisas acadêmicas, promovendo, também, o desenvolvimento de habilidades referentes ao levantamento bibliográfico e à utilização de bases de dados. O espaço irá dispor de equipamentos para propiciar conforto e agilidade aos seus usuários, que poderão contar com auxílio da equipe de Tecnologia da Informação (TI), nos horários de aulas e em momentos extraclasse, para esclarecer dúvidas e resolver problemas.

Existirão serviços de manutenção preventiva e corretiva na área de informática. O mecanismo *helpdesk* permitirá pronto atendimento pelos técnicos da própria IES, que também irá firmar contratos com empresas de manutenção técnica. A instituição irá dispor de plano de expansão, proporcional ao crescimento anual do corpo social. Será atribuição da área de TI a definição das características necessárias para os equipamentos, servidores da rede de computadores, base de dados, telecomunicações, internet e intranet.

12.4. BIBLIOTECA

A biblioteca é gerenciada em suas rotinas pelo *software* Pergamum, programa desenvolvido pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná em conjunto com a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Em seu acervo, constam não apenas livros da bibliografia básica das UCs ofertadas, mas também da bibliografia complementar, além de livros para consulta interna, dicionários, *e-books*, enciclopédias, periódicos, jornais e materiais audiovisuais especializados nas áreas de atuação das unidades, e está totalmente inserido no Sistema Pergamum, com possibilidade de acesso ao catálogo *on-line* para consulta (autor, título, assunto e booleana), reserva e renovação.

A composição do acervo está diretamente relacionada aos novos meios de publicação de materiais bibliográficos, constituindo uma variedade de recursos que atende às indicações bibliográficas dos cursos e da comunidade em geral.

A instituição mantém assinaturas das bases de dados multidisciplinares da EBSCO e Vlex, conforme quadro abaixo:

Quadro 1 – Bases de Dados disponíveis

Bases de Dados	Conteúdo
Vlex	Revistas especializadas e atualizadas, coleções de doutrinas essenciais, legislação comentada e pareceres da área jurídica.
Academic Search Premier	Ciências biológicas, sociais, humanas e aplicadas; educação, engenharias, idiomas e linguística, arte e literatura; tecnologia da informação, negócios, medicina, direito, arquitetura, design, comunicação.
Dentistry & Oral Sciences Source	Odontologia geral e estética, anestesia dental, saúde pública, ortodontia, odontologia forense, odontologia geriátrica e pediátrica, cirurgia.
Business Source Premier	Negócios, incluindo contabilidade e impostos, finanças e seguros, marketing e vendas, ciências da computação, economia, recursos humanos, indústria e manufatura, direito, psicologia para negócios, administração pública, transporte e distribuição.
SPORTDiscus With Full Text	Medicina esportiva, fisiologia do esporte e psicologia do esporte à educação física e recreação.
World Politics Review	Análise das tendências globais.
Nutrition Reference Center	Conteúdo sobre nutrição, desde dietas específicas a condições até habilidades e práticas dietéticas, elaboradas por uma equipe de nutricionistas e nutricionistas de classe mundial.
MEDLINE Complete	Revistas biomédicas e de saúde.
Fonte Acadêmica	Agricultura, ciências biológicas, ciências econômicas, história, direito, literatura, medicina, filosofia, psicologia, administração pública, religião e sociologia
Engineering Source	Engenharia Civil, Elétrica, Computação, Mecânica, entre outras.
Regional Business News	Esta base de dados fornece cobertura abrangente de texto completo de publicações regionais da área de negócios. O Regional Business News incorpora mais de 80 publicações de negócios regionais cobrindo todas as áreas urbanas e rurais nos EUA.
Ageline	O AgeLine é a fonte premier da literatura de gerontologia social e inclui conteúdo relacionado a envelhecimento das ciências biológicas, psicologia, sociologia, assistência social, economia e políticas públicas.
Legal Collection	Essa base de dados contém o texto completo de mais de 250 das mais respeitadas revistas acadêmicas de direito do mundo. O Legal Collection é uma fonte reconhecida de informações sobre

O acesso ao acervo é aberto ao público interno da IES e à comunidade externa. Além disso, é destinado espaço específico para leitura, estudo individual e em grupos. O empréstimo é facultado a alunos, professores e colaboradores administrativos e poderá ser prorrogado desde que a obra não esteja reservada ou em atraso.

Além do acervo físico, a IES oferece também a toda comunidade acadêmica o acesso a milhares de títulos em todas as áreas do conhecimento por meio de cinco plataformas digitais. A Biblioteca Virtual Pearson, a Minha Biblioteca, Biblioteca Digital Senac e Biblioteca Digital ProView, que irão contribuir para o aprimoramento e aprendizado do aluno. Elas possuem diversos recursos interativos e dinâmicos que contribuirão para a disponibilização e o acesso a informação de forma prática, acessível e eficaz. A plataforma da Biblioteca Virtual Pearson é disponibilizada pela editora Pearson e seus selos editoriais. O aluno terá à sua disponibilidade o acesso a aproximadamente 10.000 títulos. Na plataforma Minha Biblioteca, uma parceria dos Grupos A e Gen e seus selos editoriais. Com estas editoras o aluno terá acesso a aproximadamente 11.000 títulos, além de poder interagir em grupo e propor discussões no ambiente virtual da plataforma. Na plataforma Biblioteca Digital Senac nossa comunidade acadêmica terá acesso a aproximadamente 1200 títulos publicados pela Editora Senac São Paulo. Na plataforma Biblioteca Digital ProView são disponibilizados aproximadamente 1.200 títulos específicos para a área jurídica. É disponibilizado ainda, o acesso a plataforma de Coleção da ABNT, serviço de gerenciamento que proporciona a visualização das Normas Técnicas Brasileiras (NBR). As plataformas estarão disponíveis gratuitamente com acesso ilimitado para todos alunos e professores. O acesso será disponibilizado pelo sistema Ulife.

As bibliotecas virtuais têm como missão disponibilizar ao aluno mais uma opção de acesso aos conteúdos necessários para uma formação acadêmica de excelência com um meio eficiente, acompanhando as novas tendências tecnológicas. A IES, dessa forma, estará comprometida com a formação e o desenvolvimento de um cidadão mais crítico e consciente.