

**PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO DE
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**Centro Universitário Ritter dos
Reis**

Porto Alegre, 2022

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Instituição: Centro Universitário Ritter dos Reis - UNIRITTER
Mantenedora: Sociedade de Educação Ritter dos Reis Ltda.
Curso: Sistemas de Informação
Modalidade do curso: Bacharelado
Modalidade de ensino: Presencial
Número de vagas: 100 vagas anuais
Duração do curso: 08 semestres
Prazo máximo para integralização do currículo: 13 semestres
Carga horária: 3.140 horas
Endereço de oferta: Av. Manoel Elias, 2001, Passo das Pedras, Porto Alegre/RS

2. APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

2.1. DA MANTENEDORA

O Centro Universitário Ritter dos Reis é uma instituição de ensino superior mantida pela Sociedade de Educação Ritter dos Reis Ltda., pessoa jurídica de direito privado, inscrita com o CNPJ nº 87.248.522/0001-95, com sede e foro na cidade de Porto Alegre / RS, situada à Rua Orfanotrófió, Nº 555, Alto Teresópolis. A Sociedade de Educação Ritter dos Reis Ltda. integra a Ânima Educação, cuja presença física alcança 12 estados do Brasil, nas regiões Sudeste, Sul, Nordeste e Centro-Oeste, totalizando mais de 120 unidades. A Ânima Educação é a quarta maior organização de educação superior privada do país, listada no Novo Mercado, com a força e a representatividade de 27 instituições, além do Instituto Ânima.

A Ânima Educação apresenta um ecossistema formado por cerca de 18 mil educadores, sendo aproximadamente 8.500 docentes e 9.200 colaboradores administrativos. Além disso, no centro de suas ações, estão mais de 330 mil estudantes, matriculados em mais de cem cursos superiores de graduação e em dezenas de programas de especialização, mestrado e doutorado.

Os alicerces da Ânima Educação são fundamentados pelo propósito de “transformar o país pela educação” e pelos valores de comprometimento, cooperação, reconhecimento, respeito, transparência e inovação. Para a Ânima, não basta capacitar as pessoas para o mercado de trabalho, é preciso abrir espaço para que elas se transformem e possam transformar o mundo ao redor. Por meio do Ecossistema Ânima de Aprendizagem, é trabalhada fortemente a conexão entre alunos, professores, mercado de trabalho e comunidade do entorno. Um ecossistema de verdade, que faz da sala de aula um lugar de aprendizado pessoal e profissional. Assim, a proposta é a formação integral do aluno e, por isso, trabalha-se para prepará-lo não apenas como profissional, mas também como indivíduo e cidadão.

Os indicadores confirmam o posicionamento de qualidade da Ânima Educação, reforçando a eficiência do modelo acadêmico e o compromisso constante de buscar a melhoria da qualidade dos serviços. A Ânima possui um ótimo desempenho no ensino superior brasileiro, com uma média de 83% das instituições com Índice Geral

de Cursos (IGC) na zona de excelência, segundo o MEC/Inep; com seu Ecosistema Ânima de Aprendizagem (E2A), é o primeiro grupo do país a criar um modelo de ensino focado em competências; HSM, SingularityU Brazil, EBRADI, Le Cordon Bleu, Inspirali e Medroom são instituições referências em seus segmentos e integram o Ecosistema Ânima; foi eleita pela CNN a empresa mais notável na categoria educação no ano de 2020; e está entre as melhores empresas para se trabalhar no Brasil, segundo a pesquisa Great Place to Work (GPTW/Revista Época). Em maio de 2021, a Exame divulgou as 17 empresas de maior destaque pelas posturas socioambientais no prêmio Melhores do ESG – Environmental, Social and Governance (Ambiental, Social e Governança, em tradução), e a Ânima foi eleita como a melhor organização no segmento educação.

Assim, ao longo de sua história, com base em seus valores e princípios, a Ânima Educação tem construído uma atuação contemplada por inúmeros atributos de qualidade que certificam a sua missão de transformar o país pela educação.

2.2. DA MANTIDA

O Centro Universitário Ritter dos Reis – UniRitter agrega, em sua memória identitária, o compromisso com a educação de qualidade e a inovação como traços que marcaram sua origem. Seu fundador, o Prof. Dr. Romeu Ritter dos Reis, alicerçado em sua formação pessoal, no exercício da advocacia e do magistério, começou a trajetória da Instituição, hoje UniRitter, em 18 de outubro de 1971, com a fundação da Faculdade de Direito no município de Canoas/RS.

Os propósitos educacionais e a visão precursora das necessidades futuras já eram visíveis na proposta de autorização da primeira faculdade instalada no Campus de Canoas. Seu credenciamento como Faculdade de Direito do Instituto Ritter dos Reis se deu por meio do Decreto nº 69.371, de 18/10/1971, publicado no DOU em 19/10/1971, Seção 1, p. 8.393. As outras Faculdades desenvolveram-se nesse mesmo padrão. Em 1976, foi criada a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Em nove de novembro desse mesmo ano, através da adaptação de seu Regimento Unificado, aprovado pelo SESu/MEC, as Faculdades de Direito e de Arquitetura e Urbanismo passaram à tipologia de Faculdades Integradas. A Faculdade de Direito, em Canoas,

ganhou prédio próprio em 1981. Cinco anos depois foi inaugurado o campus no bairro Alto Teresópolis, zona sul de Porto Alegre. No campus Zona Sul, em 1992, foi fundada a Faculdade de Educação, Ciências e Letras.

Em 1999 foi criada a Faculdade de Administração e dois anos depois nasceu a Faculdade de Informática. No segundo semestre de 2002, foi a vez da criação da Faculdade de Design.

A ação educativa das Faculdades Integradas do Instituto Ritter dos Reis, tipologia adotada à época, sempre esteve alicerçada numa missão claramente definida e voltada para uma concepção de Educação Superior avançada para seu tempo. Essa ação desenvolveu-se na compreensão de que em sua origem organizacional encontram-se as concepções de conhecimento, de perfil de cidadão-profissional a se formar para o contexto histórico, social, econômico, político e cultural de sua época.

O credenciamento do Centro Universitário Ritter dos Reis, obtido com nota máxima 5 do Ministério da Educação, foi aprovado através do Parecer CES/CNE nº 379/2002, de 21 de novembro de 2002.

Em 2006, a UniRitter iniciou a oferta da Faculdade de Design, com os Cursos de Design de Moda, Design Gráfico e Design de Produto. No segundo semestre deste ano foi publicada a Portaria Nº 1.232, de 04/07/2006, publicada no DOU nº 127, de 05/07/2006, Seção 1, p. 30, que tornou público seu credenciamento.

No primeiro semestre de 2007 houve a implantação de nova habilitação na Faculdade de Design: Design de Moda, que também recebeu a aceitação da comunidade em que se insere o campus de Porto Alegre.

Em novembro de 2010, foi anunciada a celebração de uma aliança estratégica com a Laureate International Universities, maior rede de instituições de ensino superior privada no mundo. Já no ano comemorativo a seus 40 anos de atuação, a UniRitter passou a ofertar a sua comunidade importantes diferenciais como, por exemplo, a possibilidade de seus estudantes e professores realizarem atividades de intercâmbio. A internacionalização passa, então, a ser parte do cotidiano da UniRitter, essencial para o mercado de trabalho globalizado. Nesse mesmo ano, iniciou-se a oferta das Faculdades de Engenharia e de Relações Internacionais. Destaca-se a abertura do

Curso de Engenharia Civil como sendo o primeiro pertencente à Faculdade de Engenharia.

Em 2011, o Conselho Superior (CONSUPE) aprovou a criação das Faculdades de Ciências da Saúde e de Comunicação Social, com início em 2012. Nesse momento, a UniRitter ofertou os Cursos de Biomedicina e de Fisioterapia, tendo ampliado a abertura dos demais cursos da área no ano de 2013.

O ano de 2014 foi marcado pela realização do Processo de Credenciamento Institucional para a oferta de educação a distância, para a oferta de cursos de Pós-graduação a aprovação se deu por meio da Portaria Nº 729, de 25/08/2014, publicada no DOU nº 163, de 26/08/2014, Seção 1, p. 9. E no que tange a cursos de Graduação, a Instituição recebeu conceito máximo 5 (cinco) dos avaliadores do MEC e seu Credenciamento se deu pela publicação da Portaria Nº 437, de 29/04/2015, publicada no DOU nº 81, de 30/04/2015, Seção 1, p. 60.

Em 2015, a UniRitter iniciou a oferta de cursos no Campus FAPA, situado na Avenida Manoel Elias, zona leste do município de Porto Alegre, além da extensão da oferta e da criação de inúmeros cursos de graduação neste local. Nesse mesmo ano, ampliou-se a oferta de cursos de graduação no campus Canoas. Ainda em 2015, a UniRitter obteve a importante conquista do Conceito 5 (cinco) no processo de Recredenciamento Institucional oficializado através da Portaria Nº 349, de 05/05/2016, publicada no DOU nº 86, de 06/05/2016, Seção 1, p. 24

No ano de 2019 foi encaminhado ao MEC o processo 201901768 que tratada da unificação de mantidas, no qual o Centro Universitário Ritter dos Reis (448) incorpora a Faculdade Porto-Alegrense – FAPA (5317), assumindo responsabilidade integral pelos cursos em funcionamento e regularmente autorizados na instituição incorporada. A Unificação foi aprovada e oficializada por meio da Portaria Nº 236, de 20/07/2020, publicada no DOU nº 141, de 24/07/2020, Seção 1, p. 26.

Por meio de ofício encaminhado ao MEC no início de 2020 a UniRitter solicitou a mudança do endereço Sede da Instituição do campus Zona Sul, cito à Rua Orfanotrófio, Nº 555, Alto Teresópolis, para o Campus FAPA, cito à Av. Manoel Elias, 2001, no bairro Passo das Pedras em Porto Alegre. A alteração foi aprovada por meio do Processo SEI 23000.003452/2020-09 enviado à unidade em 13/02/2020.

Em maio de 2021, a UniRitter, passou a integrar o grupo Ânima Educação, quarta maior organização educacional privada do cenário nacional, que tem como meta organizacional “transformar o país através da educação”, o que contribui, positivamente, para o fortalecimento da sua missão institucional, bem como para a formação sólida dos seus egressos.

O Centro Universitário Ritter dos Reis – UniRitter mantinha até 2021 cinco campi, sendo quatro em Porto Alegre/RS e um em Canoas/RS. A partir de 2022 a instituição passou por um processo de transformação inovadora dos campi Zona Sul, Canoas e Fapa e com isso, por uma decisão estratégica, as atividades dos campi Cavalhada e Iguatemi foram encerradas e, os cursos foram remanejados para os campi Fapa e Zona Sul. Assim, a instituição conta hoje com atividades no Campus Zona Sul, no bairro Alto Teresópolis, e no Campus Fapa, situado na zona leste da capital gaúcha e o terceiro campus está localizado no município de Canoas/RS.

O UniRitter investiu sempre na formação das bibliotecas, no avanço tecnológico dos laboratórios de informática e nos demais laboratórios específicos de cursos. Dessa forma, constata-se que o seu crescimento quantitativo em relação ao número de cursos ofertados foi acompanhado, qualitativamente, pela construção de espaços e ambientes destinados ao ensino, à pesquisa, à extensão e à pós-graduação.

Ao longo de sua história, a Instituição pautou a abertura de seus cursos por estudos acerca do mercado de trabalho e das necessidades educacionais de Porto Alegre, Canoas e Região Metropolitana de Porto Alegre, formada por 32 municípios, de forma a assegurar a adequada inserção regional do UniRitter, cumprindo, assim, com seu compromisso para com as comunidades onde atua.

3. PERFIL DO CURSO

3.1. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

É nesse contexto descrito anteriormente que o curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário Ritter dos Reis está inserido. O curso foi pensado e discutido com o entendimento de que o profissional que se exige para os dias atuais deverá atuar de forma polivalente, atendendo, principalmente, às demandas constantes dos diversos setores. Faz-se necessário, então, o desenvolvimento de elevada capacidade de análise, interpretação e equacionamento de problemas diversos.

O que se propõe é a formação de profissionais pautada no princípio de articulação permanente entre teoria e prática, entendendo ser essa uma condição primordial para o desenvolvimento das competências elencadas para o egresso, de tal forma que possibilitem a aquisição, a produção e a socialização do conhecimento. Essa proximidade entre teoria, prática, pesquisa e extensão estará presente na proposta curricular do curso de Sistemas de Informação da IES, permitindo ao aluno uma formação sólida com diferentes possibilidades e alternativas para que seu percurso de formação atenda às suas necessidades, bem como ao desenvolvimento de competências exigidas pelo mercado.

O curso de graduação em Sistemas de Informação da IES capacita os estudantes na extração, compreensão, análise e utilização da informação em sistemas computacionais para a gestão estratégica das organizações. Para tal, a partir de um currículo acadêmico atualizado e alinhado às demandas de mercado, nesse bacharelado, são trabalhadas todas as competências técnicas, sociais e humanas para a formação de um profissional de qualidade na área da tecnologia da informação, são elas: especificar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais, além de administrar projetos e empresas de TI, gerir equipes e capacitá-las nos processos e metodologias de desenvolvimento de sistemas computacionais de qualidade.

Outrossim, justifica-se esse curso como forma de atender à crescente demanda de profissionais de tecnologia na região da cidade de Porto Alegre, já que, de acordo com o relatório anual produzido em 2020 pela Associação Brasileira das Empresas de

Tecnologia da Informação e Comunicação sobre o setor de tecnologia no país Brasscom (2020) mostra que, até 2024, serão demandados 420 mil trabalhadores, sendo 280 mil profissionais de tecnologia com formação em nível superior preparados para atuar em áreas cobertas pela matriz curricular ou correlatas ao curso de Sistemas de Informação. Soma-se ainda, de acordo com o mesmo relatório, o fato que a quantidade de empregos na área de tecnologia apresenta uma tendência de crescimento na região da IES.

Desse modo, o profissional formado pela IES estará apto para operar em instituições, públicas ou privadas, de todos os tamanhos e setores, nos mais diversos ramos de atividade, principalmente empresas de tecnologia.

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. O Centro Universitário Ritter dos Reis 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, o Centro Universitário Ritter dos Reis, 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 de Sistemas de Informação 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 Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro Universitário Ritter dos Reis será habilitar o profissional para que ele seja capaz de analisar, modelar, desenvolver e aplicar sistemas computacionais para atender às necessidades das organizações, bem com avaliar a viabilidade do uso de tecnologias para auxiliar na gestão, no processo e na tomada de decisão estratégica empresarial. Para tal, o Bacharelado integra a formação teórica e prática ao longo do curso, enfatizando as atividades de pesquisa, ensino e extensão como eixos articuladores do processo de produção de conhecimento. O curso terá como objetivo primário a formação de recursos humanos para transformar processos, tanto no desenvolvimento e modelagem de sistemas, quanto na gestão e governança de TI e Infraestrutura tecnológica.

5.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

Além do objetivo geral acima descrito, o curso possuirá ainda 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:

- Instruir para formação científica e tecnológica para projetar, desenvolver e gerenciar sistemas computacionais dentro de princípios éticos e promover avanços em computação
- Formar profissionais capazes de atuar em projeto e construção de softwares;
- Formar profissionais com capacidade para a análise de problemas organizacionais e para usar, de forma adequada e econômica, hardware e software na sua solução;
- 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 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.

6. PERFIL DO EGRESSO

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 Sistemas de Informação, o estudante irá adquirir todas as competências e habilidades técnicas e socioemocionais necessárias para atuar como um profissional eficiente no desenvolvimento e gestão de sistemas de informação para atender às necessidades organizacionais. Realizado em quatro anos, o curso aborda o ensino para compreensão e formação de um profissional completo e atualizado, podendo atuar como gestor de projetos de tecnologia da informação, engenheiro de software, analista de sistemas, técnico em redes e arquitetura de computadores. Um profissional graduado nesse Bacharelado estará apto a desenvolver soluções tecnológicas inovadoras e atuar, também, na gestão dos projetos e processos de TI das organizações e na governança desses ativos e serviços. Ao final do curso, o bacharelado em Sistemas de Informação da IES estará apto para:

- Gerir os projetos de sistemas de informação das organizações, aplicando metodologias, modelos e processos necessários para o desenvolvimento de soluções computacionais de qualidade no prazo acordado;
- Gerir equipes de desenvolvimento de software;
- Auxiliar na definição de estratégias digitais para as organizações conforme as legislações, preceitos éticos e organizacionais.
- Entender e implementar a governança de serviços e ativos de TI nas organizações;
- Analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais e de banco de dados;
- Desenvolver aplicativos para smartphones, tablets e web sites.
- Implementar técnicas de Inteligência Artificial e análise de dados para solução de problemas e otimização de processos organizacionais.

7. ESTRUTURA CURRICULAR

7.1. MATRIZ CURRICULAR

Curso:	Bacharelado em Sistemas de Informação		
Carga Horária Total:	3140		
Tempo de Integralização (em semestres)	Semestres	Mínimo 8	Máximo 13

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	Ambientes computacionais e conectividade	160	h
Unidade Curricular	Sistemas computacionais e segurança	160	h

Tipo	Denominação	Total CH	
Unidade Curricular	Inovação sustentabilidade e competitividade empresarial	160	h
Unidade Curricular	Core curriculum	160	h

Tipo	Denominação	Total CH	
Unidade Curricular	Usabilidade, desenvolvimento web, mobile e jogos	160	h
Unidade Curricular	Sistemas distribuídos e mobile	160	h

Tipo	Denominação	Total CH	
Unidade Curricular	Modelos, métodos e técnicas de engenharia de software	160	h
Unidade Curricular	Gestão e equalidade de software	160	h

Tipo	Denominação	Total CH	
Unidade Curricular	Projetos e processos de TI	160	h
Unidade Curricular	Governança e serviços de TI	160	h

Tipo	Denominação	Total CH	
Unidade Curricular	Arquiteturas empresariais	160	h
Unidade Curricular	Direito digital	160	h

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

RESUMO DOS COMPONENTES CURRICULARES	CH EAD	CH PRES	Total CH
UNIDADES CURRICULARES	876	1684	2.560
VIDA & CARREIRA	60	0	60
UNIDADE CURRICULAR DIGITAL PERSONALIZÁVEL	160	0	160
EXTENSÃO	160	160	320
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	0	40	40
TCC	0	0	0
CH TOTAL		3140	h
CH TOTAL PRESENCIAL		1884	h
CH TOTAL EAD		1256	h

7.2. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário Ritter dos Reis prevê a realização de estágio na modalidade de estágio não obrigatório, em conformidade com as diretrizes curriculares, Lei nº 11.788/2008, Resolução nº 70/04-CEPE, Resolução nº 46/10-CEPE e Instruções Normativas decorrentes serão desenvolvidos conforme o estabelecido no presente Regulamento.

O Curso de Sistemas de Informação não requer a realização do estágio supervisionado curricular obrigatório, uma vez que esta formação possibilita uma inserção rápida do discente no mercado de trabalho, de maneira voluntária, assim que inicia sua formação. Este fato é comprovado pela demanda de vagas para estágio na área, dada a natureza da atividade profissional.

Por outro lado, as atividades desenvolvidas nas UC Duais, dados os programas de parceria desenvolvidos e já destacados neste projeto pedagógico, os alunos têm a oportunidade de estar inseridos em contextos profissionais focados para o desenvolvimento de competências específicas da área de TI e em sintonia com a prática do mercado de trabalho, inclusive, adquirindo certificações de grandes expertises da área de tecnologia da informação.

Todo esse contexto sob a supervisão dos professores das unidades curriculares que, em parceria com os coordenadores regionais e gestão da área de TI, desenvolvem roteiros de atividades exclusivas para cada uma das parcerias firmadas.

7.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

O trabalho de conclusão de curso, na forma definida nas Diretrizes Nacionais Curriculares ou no Projeto Pedagógico do Curso, deverá ser entendido como um momento de síntese e expressão da totalidade da formação profissional.

Assim, em função do delineamento definido para as Unidades curriculares já especificadas neste projeto pedagógico, em que as competências previstas para cada uma delas têm um início e um fim na própria UC, entendemos que podemos dispensar o trabalho de conclusão de curso final, sendo que o melhor aproveitamento e aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos pode se dar exatamente no contexto das atividades desenvolvidas no semestre de oferta da UC.

Este processo de sistematização deverá apresentar os elementos do trabalho profissional em seus aspectos teóricos, metodológicos e operativos, dentro dos padrões acadêmicos exigidos e, sobretudo, em sintonia com as metas de compreensão definidas no próprio plano de ensino das unidades curriculares.

O próprio desenvolvimento da A3, por exemplo, pode ser uma das formas de avaliar a compreensão efetiva do aluno em relação à integração dos conhecimentos propostos na Unidade Curricular, visto que consistirá na confecção de um produto, artigo, projeto etc, com parâmetros metodológicos definidos pelos professores da UC e baseados nas metas de compreensão indicadas previamente no plano de ensino.

É analisada, portanto, a criatividade do aluno em sua capacidade de reunir os conhecimentos e competências compreendidos ao longo do plano de ensino sob a forma de um produto final.

7.4. ATIVIDADES COMPLEMENTARES DA GRADUAÇÃO (ACGS)

As atividades complementares são práticas acadêmicas obrigatórias de múltiplos formatos, com o objetivo de complementar a formação do aluno, ampliar o seu conhecimento teórico-prático com atividades extraclasse, fomentar a prática de trabalho entre grupos e a interdisciplinaridade, estimular as atividades de caráter

solidário e incentivar a tomada de iniciativa e o espírito empreendedor dos alunos. Essas atividades poderão ser realizadas dentro ou fora da IES, desde que reconhecidas e aprovadas pela IES como úteis à formação do aluno. Essas práticas se distinguem das unidades curriculares que compõem o currículo pleno de cada curso.

O modelo pedagógico do Centro Universitário Ritter dos Reis prevê a categorização das atividades complementares, levando-se em consideração agrupamentos de ações similares que promovam a experiência a ser reconhecida, a título norteador, quais sejam: experiências de ensino e aprendizagem; experiências de pesquisa e produção científica; experiências culturais e desportivas; experiências administrativas e de representação estudantil; experiências de inovação tecnológica; experiências internacionais e experiências no mundo do trabalho.

Estão previstas, nas diretrizes da instituição, as atividades possíveis dentro de cada categoria das experiências mencionadas acima, os requisitos para a validação das horas equivalentes e a carga horária máxima a ser considerada no cômputo geral. Para o curso de Sistemas de Informação, o aluno deverá contabilizar 40 horas de atividades complementares.

As atividades complementares serão ofertadas de acordo com as diretrizes para esse curso, e algumas atividades serão oferecidas pela instituição para a formação complementar do aluno, com o objetivo de ampliar seu conhecimento teórico-prático, relacionadas ao desenvolvimento de determinadas competências aliadas ao currículo do curso.

7.5. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS

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.bibliotecadigitalsenac.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 em: <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: Educus, 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: InterSaberes, 2017. *E-book*. Disponível em :

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/129456/pdf/0>. Acesso em: 18 fev. 2022.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **Manual de sociolinguística**. São Paulo: Contexto, 2014. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/6988>. Acesso em: 18 fev. 2022.

ELIAS, Vanda Maria (Org.). **Ensino de língua portuguesa:** oralidade, escrita, leitura. São Paulo: Contexto, 2011. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3456>. Acesso em: 18 fev. 2022.

MICHASZYN, Mario Sergio. **Relações étnico-raciais para o ensino da identidade**

e da diversidade cultural brasileira. Curitiba: Intersaberes, 2014. *E-book*.

Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/14889>. Acesso em: 18 fev. 2022.

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (org.) **Libras:** conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson, 2011. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2658>. Acesso em: 18 fev. 2022.

SAÚDE INTEGRAL E AMPLIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BLOISE, P. **Saúde integral:** a medicina do corpo, da mente e o papel da espiritualidade. [s. l.]: Senac São Paulo, [s. d.]. ISBN 9788539617098. 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 – SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Programação de Soluções Computacionais

Algoritmos e suas representações. 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

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos:** lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29. ed. São Paulo: Érica, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536531472>. Acesso: 17 fev. 2022.

SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 319 p. ISBN 978-85-352-1206-8.

GUIMARÃES, A. P. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

Bibliografia Complementar

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Java:** como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/325/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

BOND, Martin (Et al). **Aprenda J2EE:** com EJB, JSP, Servlets, JNDI, JDBC e XML. São Paulo: Editora Pearson, 2003. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/271/pdf/0>. Acesso em: 17 fev. 2022.

CORMEN, Thomas H. **Algoritmos:** teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595158092>. Acesso: 17 fev. 2022.

HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java I:** fundamentos. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. v. 1. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1238/pdf/0>. Acesso em: 17 fev. 2022.

WIRTH, N. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

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

MEDEIROS, Ernani. Desenvolvendo Software com UML 2.0. São Paulo: Pearson Education, 2004. <https://bv4.digitalpages.com.br/?term=uml&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=-20§ion=0#/legacy/2921>

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de gerenciamento de bancos de dados.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. *E-book*. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788563308771>. Acesso: 17 fev. 2022.

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. *E-book*. Disponível: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580555349>. Acesso: 17 fev. 2022.

Bibliografia Complementar

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2613/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/476/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

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. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577800476>. Acesso: 17 fev. 2022.

FOWLER, Martin; SCOTT, Kendall. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788560031382>. Acesso: 17 fev. 2022.

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>. Acesso: 17 fev. 2022.

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. Responsabilidade Social Global. Ética. Cidadania. Diversidade Cultural. Tendências do mundo do trabalho. Auto avaliação. Metacognição. Projeto de Engajamento Social.

Bibliografia Básica

AMARAL, Felipe Bueno. **Cultura e pós-modernidade**. Curitiba: Intersaberes, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186503/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

KUAZAQUI, Edmir. **Gestão de carreira**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522122431/>. Acesso: 17 fev. 2022.

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/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

Bibliografia Complementar

KUIAVA, Evaldo Antônio; BONFANTI, Janete. **Ética, política e subjetividade**. Caxias do Sul, RS: Educus, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3076/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

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/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

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/#/books/9788522499113/cfi/4!/4/4@0.00:0.00>. Acesso: 17 fev. 2022.

OLIVERIA, Mara de; AUGUSTIN, Sérgio. (Orgs.). **Direitos humanos**: emancipação e ruptura. Caxias do Sul: Educus, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/5711/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

GOLD, Miriam. **Gestão de carreira**. São Paulo: Saraiva, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440340/>. Acesso: 17 fev. 2022.

Sistemas Computacionais e Segurança

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

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788540701434>. Acesso: 17 fev. 2022.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/459/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

MCCLURE, Stuart; SCAMBRAY, Joel; KURTZ, George. Hackers expostos: segredos e soluções para a segurança de redes. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Bibliografia Complementar

BAER, Jean Loup. **Arquitetura de microprocessadores**: do simples pipeline ao multiprocessador em chip. São Paulo: LTC, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2677-0>. Acesso: 17 fev. 2022.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1973-4>. Acesso: 17 fev. 2022.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Sistemas operacionais**. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/315/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

HOGLUND, Greg. **Como quebrar códigos: a arte de explorar (e proteger) software**. São Paulo: Pearson, 2006. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/179934/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2288-8>. Acesso: 17 fev. 2022.

Ambientes Computacionais e Conectividade

Conceitos de Redes de Computadores. Arquitetura de Redes. Interconexão de Redes. Sistemas de Comunicação de Dados. Serviços básicos em Rede. Projeto lógico e físico. Políticas de Segurança da Informação aplicada à computação. Análise de Risco. Segurança Física, Segurança Lógica e Segurança Técnica. Ferramentas para segurança da informação. 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

TANENBAUM, Andrew. **Redes de computadores**. 5.ed. São Paulo: Campus, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2610/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582603734>. Acesso: 17 fev. 2022.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de computadores**. São Paulo: Érica, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522043/cfi/2!/4/2@100:0.00>. Acesso: 17 fev. 2022.

Bibliografia Complementar

FOROUZAN, Behrouz A. **Protocolo TCP/IP**. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788563308689>. Acesso: 17 fev. 2022.

MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de redes de computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2436-3>. Acesso: 17 fev. 2022.

MONK, Simon. **30 projetos com arduino**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582601631>. Acesso: 17 fev. 2022.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Redes de computadores: guia total: tecnologias, aplicações e projetos em ambiente corporativo**. São Paulo: Érica, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536505695/pageid/3>. Acesso: 17 fev. 2022.

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4.ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563308474/pageid/1>. Acesso: 17 fev. 2022.

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, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582605189>. Acesso: 17 fev. 2022.

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/#/books/9788522121038/pageid/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

HITT, Michael A.; IRELAND, Duane R.; HOSKISSON, Robert E. **Administração estratégica: competitividade e globalização**. São Paulo. Cengage Learning. 2018. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127986/pageid/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

Bibliografia Complementar

DIAS, Reinaldo. **Sustentabilidade: origem e fundamentos educação e governança global modelo de desenvolvimento**. São Paulo. Atlas. 2015. *E-book*.

Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522499205 . Acesso: 17 fev. 2022.
HASHIMOTO, Marcos; BORGES, Cândido. Empreendedorismo : plano de negócio em 40 lições. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. <i>E-book</i> . Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788571440494 . Acesso: 17 fev. 2022.
OLIVEIRA, Sonia Valle Walter Borges de; LEONETI, Alexandre; CEZARINO, Luciana Oranges. Sustentabilidade : princípios e estratégias. São Paulo: Manole, 2019. <i>E-book</i> . Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520462447 . Acesso: 17 fev. 2022.
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. <i>E-book</i> . Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582603437 . Acesso: 17 fev. 2022.
SCHERER, Felipe Ost; CARLOMAGNO, Maximiliano Selistre. Gestão da inovação na prática . 2. ed. Rio de Janeiro. Atlas. 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597007121 . Acesso: 17 fev. 2022.
Usabilidade, Desenvolvimento Web, Mobile e Jogos
Desenvolvimento Web. Renderização do lado cliente vs. do lado servidor. Desenvolvimento Front End, Back End e Full Stack. Padrões de troca de dados entre sistemas. Autorização e autenticação. Segurança: OAuth, JWT, CORS. Padrão MVC. Tecnologias para desenvolvimento web e mobile. Desenvolvimento mobile nativo vs. híbrido. React Native. Expo. Promises. Expressões JSX. Componentes e o objeto “props”. Estado de componentes e seu ciclo de vida. Hooks React. Redux. Manipulação de sensores. Mapas. Firebase. Consumo de Web Services. Usabilidade. Testes de validação e verificação. Interação humano computador. O princípio C.R.A.P. e Engenharia de Usabilidade de Mayhew. Interação Emocional e Social. Heurísticas de Nielsen. OpenGL ES. Web GL. Matrizes. Renderização. Textura. Geometria e trigonometria, Álgebra linear. Lógica booleana.
Bibliografia Básica
DEITEL, Paul J; DEITEL, Harvey M. Ajax, rich internet applications e desenvolvimento web para programadores . São Paulo: Pearson, c2009. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/426/pdf/0 . Acesso: 17 fev. 2022.
ALVES, William P. Java para web : desenvolvimento de aplicações. São Paulo: Saraiva, 2015. <i>E-book</i> . Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519357/ . Acesso em: 17 fev. 2022.
KALBACH, James. Design de navegação web . Porto Alegre: Bookman, 2009. <i>E-book</i> . Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805310/ . Acesso em: 17 fev. 2022
Bibliografia Complementar

ALVES, William P. **Projetos de sistemas web**: conceitos, estruturas, criação de banco de dados e ferramentas de desenvolvimento. São Paulo: Saraiva, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532462/>. Acesso em: 17 fev. 2022.

DA OLIVEIRA, Diego Bittencourt D.; SILVA, Fabrício Machado; PASSOS, Ubiratan R C.; AL., et. **Desenvolvimento para dispositivos móveis**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029408/>. Acesso em: 17 fev. 2022.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java**: como programar. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1142/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. **Aplicações móveis**: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2005. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/298/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Regras do Jogo**: fundamentos do design de jogos. São Paulo: Blucher, 2012. v. 1. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521206538>. Acesso: 17 fev. 2022.

Sistemas Distribuídos e Mobile

Aspectos elementares sobre a World Wide Web. Protocolo HTTP. Web Services Restful. REST: Modelo de maturidade de Richardson. Microsserviços. Padrões MVP e MVVM. Tipos de arquitetura de software. Principais padrões de projeto do GoF (Gang of Four). Padrões de projeto organizacionais. Injeção de dependência e Inversão de controle. Componentização de sistemas. Integração com aplicação em nuvem. Conceito de Internet das coisas (IoT). Integração com APIs IoT. Desenvolvimento mobile nativo para Android (Kotlin, Java). Conceitos de processamento paralelo e sistemas distribuídos. Arquiteturas paralelas e distribuídas. Programação paralela e medidas de desempenho. Aplicações de processamento paralelo e novas tecnologias para sistemas paralelos. Modelo de falhas e segurança. Sincronização em sistemas distribuídos. coordenação e acordo em Sistemas distribuídos. Middlewares para aplicações distribuídas. Transações distribuídas e controle de concorrência. Sistemas e banco de dados distribuídos. Computação em nuvem.

Bibliografia Básica

COULOURIS, George; Dollimore, Jean; Kindberg, Tim. **Sistemas distribuídos**: conceitos e projeto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582600542>. Acesso: 17 fev. 2022.

DEITEL, Harvey M.; Choffnes, D. R.; Deitel, Paul J. **Sistemas operacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/315/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com android SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 608 p. ISBN 9788575222447.

Bibliografia Complementar

ALBUQUERQUE, Fernando. TCP/IP Internet : programação de sistemas distribuídos HTML, Javascript e Java. Rio de Janeiro : Axcel, 2001.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java**: como programar. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010. *E-book*. Disponível em:
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1142/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

HASEMAN, Chris. Android Essentials. Berkeley, CA: Apress, 2008. ISBN 9781430210634.

NUDELMAN, Greg. Padrões de projeto para o Android:soluções de projetos de interação para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2013. 456 p. ISBN 978857522358.

RICCIONI, Paulo Roberto. Introdução a objetos distribuídos com CORBA. Florianópolis: Visual, 2000.

Modelos, Métodos e Técnicas da Engenharia de Software

Conceitos, métodos e práticas da engenharia de software. Modelos de processos de software. Modelo de processo cascata. Modelo de processo de prototipação. Modelo de processo incremental. Modelo de processo espiral. Engenharia de requisitos. Estudo de viabilidade. Levantamento de requisitos. Análise e negociação de requisitos. Especificação de requisitos. Validação de requisitos. Gestão de requisitos. Visão de análise e projeto. Projeto e tipos Arquitetura de software. Padrões de projeto. Projeto de interface com usuário. Princípios e heurísticas de usabilidade. Integração e entrega contínua. Paradigma de desenvolvimento ágil. Manifesto ágil. Extreme programming (XP). Valores e práticas do XP. Scrum. Artefatos do Scrum. Product backlog. User story. Planning poker. Quadro de tarefas. Sprint. Burndown charts. Papéis no Scrum. Product owner. Scrum master. Desenvolvedores. Cerimonias no Scrum. Reunião diária. Planejamento da Sprint. Revisão da Sprint. Retrospectiva da Sprint. Visão geral DevOps.

Bibliografia Básica

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 8. ed. Bookman, 2016. *E-book*. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580555349>. Acesso: 17 fev. 2022.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. *E-book*. Disponível em:
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2613>. Acesso: 17 fev. 2022.

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. *E-book*. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577800476>. Acesso: 17 fev. 2022.

Bibliografia Complementar

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de software**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/476/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

FOGETTI, Cristiano. **Gestão ágil de projetos**. São Paulo: Pearson, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22131/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

MEDEIROS, Ernani. **Desenvolvendo Software com UML 2.0**. São Paulo: Pearson Education, 2004. <https://bv4.digitalpages.com.br/?term=uml&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=-20§ion=0#/legacy/2921>

FERREIRA, Simone Bacellar Leal; NUNES, Ricardo Rodrigues Nunes. **e-Usabilidade**. LTC, 2008. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521206392/cfi/0!/4/2@100:0.00>

FOWLER, Martin; SCOTT, Kendall. **UML essencial**: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788560031382>. Acesso: 17 fev. 2022.

Gestão e Qualidade de Software

Conceitos de qualidade. Técnicas de revisão. Garantia da qualidade de software. Estratégias de testes. Verificação e validação. Teste unitário. Teste de integração. Teste de validação. Teste de sistema. Tipos de Teste de caixa branca. Teste de caixa preta. Plano de testes. Roteiro de testes. Técnicas de testes ágeis (TDD). Testes automatizados Medidas, métricas e indicadores. Métricas de produto. Métricas de processo e projeto. Técnicas de estimativa de software. Pontos de função. Estimativa de projeto de software. Software. Qualidade de produto. ISO 9126. Qualidade de processo. CMMI. MPS.BR. Gestão de configuração de software. Repositório de gestão de configuração de software. Processo de gestão de configuração de software. Controle de versão. Manutenção de software. Reengenharia de software. Melhoria do processo de software.

Bibliografia Básica

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580555349>. Acesso: 17 fev. 2022.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/276/pdf/13>. Acesso: 17 fev. 2022.

GONÇALVES, Priscila de Fátima; BARRETO, Jeanine dos Santos; ZENKER, Aline Maciel.; FAGUNDES, Rubem. **Testes de software e gerência de configuração**. Soluções Educacionais Integradas, 2019. *E-book*. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595029361>. Acesso: 17 fev. 2022.

Bibliografia Complementar

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/476/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

BRAGA, Pedro Henrique Cacique. **Teste de Software**. São Paulo: Pearson Education, 2016. Disponível em: <https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software&searchpage=1&filtro=todos&from=busca#/legacy/150962>

GALLIOTTI, Giocondo MARINO. **Qualidade de software**. São Paulo: Pearson Education, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/124148/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

MPS.BR - **Melhoria de processo do software brasileiro: guia geral**. versão, Softex, 2012. Disponível em: https://www.softex.br/wp-content/uploads/2013/07/MPS.BR_Guia_Geral_Software_2012-c-ISBN-1.pdf. Acesso: 17 fev. 2022.

CMMI for Development, Version 1.3. CMMI-DEV, V1.3. Software Engineering Institute, 2010. Disponível em: https://figshare.com/articles/CMMI_for_Development_Version_1_3/6572342/1. Acesso: 17 fev. 2022.

Projetos e processos de TI

Conceito de gestão de projeto. Projetos, programa, portfolio e atividades de rotina. Papel do gerente de projetos. Gestão de Projetos por modelos estruturais, ágeis e escaláveis. Causas de sucesso e fracasso de projetos. Influências Organizacionais e Gestão de Projetos. Introdução aos Frameworks de Gestão de Projetos. Processos e Ciclo de Vida do Projeto. Escritório de Projetos (PMO). Grupo de Processos. Áreas de Conhecimento. Integração do projeto. Gestão do Escopo do projeto. Gestão do Tempo do projeto. Gestão de Custos do projeto. Gestão da Qualidade do projeto. Gestão do Recursos do projeto. Gestão das Comunicações do projeto. Gestão dos Riscos do projeto. Gestão das Aquisições do projeto. Gestão das Partes interessadas. Gestão Modelo Ágil. Canvas para projetos. Conceito de processos. Classificação e melhorias de processos de negócio. Modelos, métodos e ferramentas de processos de negócio. Automação de processo de negócio e ferramentas.

Bibliografia Básica

STADLER, Adriano (Org.). **Gestão de processos com suporte em TI**. Curitiba: Intersaberes, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/9973/epub/0>

VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo Barbará de (Org.). **Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation)**. São Paulo: Atlas, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522479917>

CRUZ, Fabio. **PMO Ágil: escritório de gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/160067/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Fabio Câmara Araujo de. **Gestão de projetos**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22259/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

FOGGETTI, Cristiano. **Gestão ágil de projetos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2014. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22131/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

CRUZ, Fabio. **Srum e Agile em projetos**: guia completo. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport. 2018. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/160051/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

KERZNER, Harold. **Gerenciamento de projetos**: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. São Paulo: Blucher, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/177688/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

CARLI, Edson. **Gestão de mudanças aplicada a projetos**: ferramentas de change management para unir PMO e CMO. Rio de Janeiro: Brasport. 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/160406/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

Governança e serviços de TI

Introdução a Gestão de TI. Estratégias e Governança. Plano estratégico de TI. Modelo de Frameworks de Gestão de TI. PMI, SCRUM, Six Sigma, ITIL, CobiT, ISO, CMMI, RUP, LEAN, XP, Design Thinking, Prince2, DevOps, Canvas, SAFe, BSC e VAL IT. Regulamentações e Compliance. Governança de TI (CobiT). Gerenciamento de Serviços (ITIL) – Conceitos e Definições. Gestão da Qualidade. ISO20000. ISO 27001 e 27002. Auditoria em T.I.

Bibliografia Básica

MOLINARO, Luís Fernando Ramos; RAMOS, Karoll Haussler Carneiro. **Gestão de tecnologia da informação**: governança de TI: arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e o negócio. Rio de Janeiro: LTC 2011. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1972-7>. Acesso: 17 fev. 2022.

DAY, George S.; SCHOEMAKER, Paul J. H.; GUNTHER, Robert E. **Gestão de tecnologias emergentes**. Porto Alegre: Bookman, 2003. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577807055>. Acesso: 17 fev. 2022.

FERNANDES, Aragon Agnaldo. ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a governança de TI**: da estratégia à gestão de processos e serviços. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport. 2014. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/160678/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

Bibliografia Complementar

BLOK, Marcella. **Compliance e governança corporativa**: atualizado de acordo com a Lei Anticorrupção Brasileira (Lei 12.846) e o Decreto Lei 8.421/2015. Rio de Janeiro. Freitas Bastos, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/49251/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

FREITAS, Marcos Andre dos Santos. **Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/160675/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

CARVALHO, Fabio Câmara Araujo de. **Gestão de projetos**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22259/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

FOGGETTI, Cristiano. **Gestão ágil de projetos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22131/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

CRUZ, Fabio. **Scrum e Agile em projetos guia completo**. 2.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/160051/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

Arquiteturas empresariais

Os princípios da arquitetura empresarial. Os componentes de uma organização e como se relacionam. Arquitetura de TI como uma forma de estratégia empresarial. Modelo operacional. Níveis de maturidade da arquitetura empresarial. Modelos de arquitetura empresarial: Zachman e TOGAF framework. Introdução a arquitetura orientada a serviços.

Bibliografia Básica

SACOMANO, Helena; GONÇALVES, José Benedito. **Indústria 4.0**: conceitos e fundamentos. Editora Blucher, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213710/cfi/4!/4/4@0.00:54.5>. Acesso: 17 fev. 2022.

FREITAS, Marcos Andre dos Santos. **Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI**. 2.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/160675/pdf/0> Acesso: 17 fev. 2022.

MOLINARO, Luís Fernando Ramos; RAMOS, Karoll Haussler Carneiro. **Gestão de tecnologia da informação**: governança de TI: arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e o negócio. Rio de Janeiro: LTC 2011. *E-book*.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1972-7>
Acesso: 17 fev. 2022.

Bibliografia Complementar

VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo Barbará de (Org.). **Análise e modelagem de processos de negócio**: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation). São Paulo: Atlas, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522479917> Acesso: 17 fev. 2022.

CARLI, Edson. **Gestão de mudanças aplicada a projetos**: ferramentas de change management para unir PMO e CMO. Rio de Janeiro: Brasport. 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/160406/epub/0> Acesso: 17 fev. 2022.

CARVALHO, Fabio Câmara Araujo de. **Gestão de projetos**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22259/pdf/0> Acesso: 17 fev. 2022.

CERTO, Samuel. PETER, J. Paul; MARCONDES, Reynaldo Cavalheiro; CESAR, Ana Maria Roux. **Administração estratégica**: planejamento e implantação da estratégia. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2005. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/317> Acesso: 17 fev. 2022.

BLOK, Marcella. **Compliance e governança corporativa**: atualizado de acordo com a Lei Anticorrupção Brasileira (Lei 12.846) e o Decreto Lei 8.421/2015. Rio de Janeiro. Freitas Bastos, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/49251/pdf/0> Acesso: 17 fev. 2022.

Direito digital

Direito digital: contextualização, competências, habilidades, aspectos transversais e interdisciplinares. Direito e tecnologia: impacto da tecnologia digital no Direito; revoluções industriais e transformações do Direito e da Sociedade. Educação em Direitos Humanos: Direito Humano à inclusão digital: acessibilidade e ciberativismo, excluídos digitais. Governança da rede: Brasil, Marco Civil da Internet, provedores de acesso e de conteúdo, suspensão de provedores de aplicação, estrutura da rede, regulamentação da internet no mundo. Liberdade de expressão: fake news e discurso de ódio. Novas tecnologias e prática jurídica: inovação na advocacia e lawtechs, engenharia jurídica, jurimetria, segurança da informação, criptografia, visual law. Aspectos sociológicos e filosóficos da sociedade da informação e os usos da inteligência artificial: algoritmos, algoritarismo, regulamentação do uso da inteligência artificial, responsabilidade civil pelo desenvolvimento de novas tecnologias e de inteligência artificial. Tecnologia e novos modelos de negócio: relações trabalhistas, criptoativos, fintechs, meios de pagamentos virtuais (PIX), produtos e serviços digitais (relação de consumo), uberização, crowdfunding, startups, blockchain, criptomonedas, mineração de dados. Direito e cultura: direitos autorais na internet, domínio público, copyright, copyleft, creative Commons. Cibersegurança e criminalidade na internet: crimes informáticos, perícia digital. Governos, democracia e tecnologia,

inovação na gestão pública, cidades inteligentes, lei da transparência, avanços tecnológicos e os riscos à democracia, e-democracia. Privacidade: dados pessoais e sensíveis, segurança de dados, LGPD. E-justiça: informatização do Poder Judiciário, processo eletrônico. IA no Poder Judiciário. Jurimetria e predição no Poder Judiciário e na segurança pública, resolução de disputas online, documentos digitais, assinatura eletrônica, contratos eletrônicos, prova digital (ata notarial e blockchain); perícias: realidade virtual e aumentada; metaverso.

Bibliografia Básica

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. **Teoria geral do direito digital: transformação digital: desafios para o direito**. Rio de Janeiro: Forense, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530992262/> Acesso: 17 fev. 2022.

PINHEIRO, Patrícia. P. **Direito digital**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555598438/> Acesso: 17 fev. 2022.

TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito digital e processo eletrônico**. Saraiva: 2020. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555591484/> Acesso: 17 fev. 2022.

Bibliografia Complementar

ABREU, Hélio Augusto Camargo de. **Direito e novas tecnologias**. Curitiba: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186375/> Acesso: 17 fev. 2022.

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530988777/> Acesso: 17 fev. 2022.

LUZ, Victoria Vilasanti da. **Comportamento do consumidor na era digital**. Curitiba: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/184759/> Acesso: 17 fev. 2022.

REIS, Paulo Victor Alfeo. **Algoritmos e o direito**. São Paulo: Almedina, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584935673/> Acesso: 17 fev. 2022.

PINHEIRO, Patrícia Peck. **Direito digital**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788502635647> Acesso: 17 fev. 2022.

Análise de Dados e Big Data

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 (org). **Comportamento do consumidor e pesquisa de mercado**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/127446/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

MORAIS, Izabelly Soares de [et al.]. **Introdução ao big data e internet das coisas**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595027640>. Acesso: 17 fev. 2022.

TAURION, Cezar. **Big data**. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/160676/epub/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

Bibliografia Complementar

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>. Acesso: 17 fev. 2022.

MACHADO, Alexandre Santos. **Administração do big data**. São Paulo: Senac, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://bibliotecadigitalsenac.com.br/?from=busca%3FcontentInfo%3D769%26term%3Dbig%252520data&page=1§ion=0#/legacy/769>. Acesso: 17 fev. 2022.

MUNHOZ, Antônio. **Fundamentos da tecnologia da informação e análise de sistemas para não analistas**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/149586/pdf/0>. Acesso: 17 fev. 2022.

PEREIRA, Mariana Araújo *et al.* **Framework de big data**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786556900803>. Acesso: 17 fev. 2022.

SANTOS, Tiago. **Tendências em inovação com computação em nuvem**. São Paulo: Senac, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://bibliotecadigitalsenac.com.br/?from=busca%3FcontentInfo%3D1500%26term%3Dbig%252520data#/legacy/epub/1500>. Acesso: 17 fev. 2022.

Inteligência Artificial

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. Aprendizado de Máquina. Redes Neurais Artificiais. 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.
NORVIG and S. Russell. Inteligência artificial : Elsevier Brasil, 2014.
SILVA, D. H. Spatti, and R. A. Flauzino, Redes Neurais Artificiais Para Engenharia e Ciências Aplicadas . 2010.
Bibliografia Complementar
ARTERO, A. O. Inteligência Artificial: Teoria e Prática . São Paulo: Livraria da Física, 2009
BITTENCOURT, Guilherme. Inteligência Artificial: Ferramentas e Teorias . 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2006.
CARVALHO, André. Inteligência Artificial: uma Abordagem de Aprendizado de Máquina . 1 ed. LTC, 2011.
COSTA, E.; SIMÕES, A. Inteligência Artificial: Fundamentos e Aplicações . 3. ed. Rio de Janeiro: FCA, 2008.
FERNANDES, A. M. Inteligência Artificial: Noções Gerais . 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2005.
MALAGUTTI, P. L. Inteligência Artificial no Ensino . Florianópolis: UFSCAR, 2008.
NASCIMENTO JUNIOR, Cairo L. Inteligência Artificial em Controle e Automação . São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
ROSA, João Luís Garcia. Fundamentos da inteligência artificial . Rio de Janeiro: LTC, 2011.

8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCENTE

A instituição conduz suas práticas avaliativas orientada pela compreensão da avaliação como uma experiência de aprendizagem, o que significará utilizá-la para oferecer *feedback* construtivo tanto para alunos, quanto para professores, motivando os alunos a aprender e a diagnosticar seus pontos fortes e indicar caminho para as melhorias. Será importante observar que a avaliação é pensada e organizada para ser uma justa medida do seu desenvolvimento no percurso da educação, considerando o complexo e amplo processo de ensino e aprendizagem.

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.

8.1. 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.

8.2. 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.

8.3. 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”.

9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

O Centro Universitário Ritter dos Reis contará com sua Comissão Própria de Avaliação (CPA), composta por membros representantes de diferentes segmentos da comunidade acadêmica e da sociedade civil organizada. A CPA terá como finalidade instruir e acompanhar os processos avaliativos da IES, sendo responsável por construir importantes instrumentos de avaliação e ferramentas para o planejamento educacional, em busca da melhoria da qualidade da formação, da produção do conhecimento e da extensão. Essas ferramentas deverão permitir, ainda, que sejam identificadas áreas problemáticas ou que requerem melhorias. Pautada no cumprimento das metas como forma de mensurar o que foi possível fazer, e se foi feito com a qualidade esperada, a CPA desenvolverá um trabalho contínuo pela melhoria de seu processo autoavaliativo, buscando a qualidade do processo de ensinar e aprender.

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.

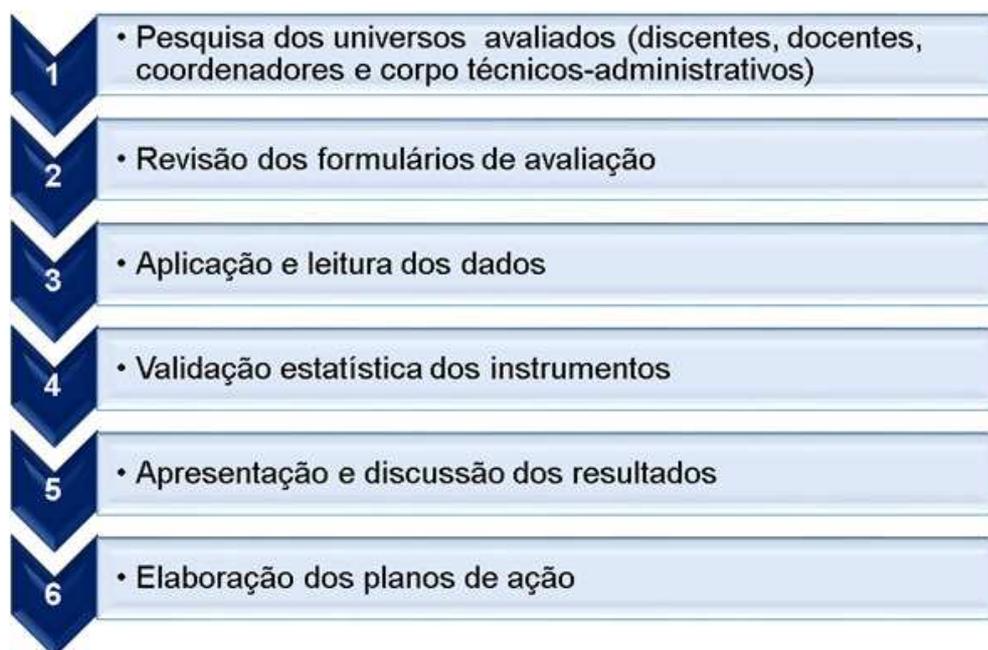
Figura 1 – Eixos e dimensões do Sinaes



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 2 – Etapas do processo avaliativo



Fonte: elaborado pela CPA/IES.

Os objetivos traçados para a avaliação institucional serão atingidos com a participação efetiva da comunidade acadêmica. Por isso, será de fundamental importância a primeira fase do processo, que será a sensibilização, que terá seu início, aproximadamente, um mês antes da 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 será amplamente divulgada e apresentada aos respectivos coordenadores (acadêmicos e administrativos) para deliberação.

No processo de divulgação, a CPA ampliará o canal de comunicação com a comunidade acadêmica, a fim de apurar as críticas e sugestões para o aprimoramento do modelo de avaliação institucional, incorporando sugestões de melhorias coletadas durante a autoavaliação. Os resultados da avaliação servirão como instrumento de gestão, buscando sempre melhorar o curso e a instituição. A partir dos resultados, será iniciado um processo de discussão com alunos, NDE, colegiado, professores e a própria direção, para definir as ações que serão implementadas ao longo dos períodos.

O segundo momento de acompanhamento e avaliação será por mecanismos externos à IES. Um deles será o trabalho realizado pelas comissões externas nomeadas pelo INEP/MEC, nos atos de autorização e reconhecimento de curso, e credenciamento e credenciamento da Instituição. As comissões externas, ao interagir com os diferentes setores da instituição, também realizarão um processo de avaliação, na medida em que confrontarão a visão que a IES tem de si mesma e apresentar recomendações para o seu desenvolvimento.

Além das visitas *in loco*, e também como componente do SINAES, o Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes (ENADE) é outro instrumento avaliativo que irá contribuir para a permanente melhoria da qualidade do ensino oferecido. O ENADE fornece informações que podem auxiliar a IES a conhecer e a analisar o perfil de seus estudantes e, conseqüentemente, da própria instituição. Após a divulgação dos resultados do ENADE, será realizada a análise do relatório de avaliação do curso, a fim de verificar se todos os conteúdos abordados no Exame estão sendo

contemplados pelos conteúdos curriculares do curso. Após a análise, será elaborado um relatório com as ações previstas para a melhoria do desempenho do curso.

Ao integrar os resultados do ENADE aos da autoavaliação, o Centro Universitário Ritter dos Reis iniciará 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.

É, portanto, dentro dessas premissas que a IES implantará o “núcleo de especialistas”, composto por diretores representantes das principais áreas do conhecimento. As atribuições desses especialistas consistirão nas ações destinadas ao acompanhamento permanente dos currículos e à inserção das ações de inovação, especialmente no uso das plataformas adaptativas. Atuarão no suporte aos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE), na construção dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC), além da concepção e gestão dos processos que envolverão as avaliações do processo ensino aprendizagem. A partir dessas análises, a IES estabelecerá planos de ação, que levem ao melhor desempenho discente e à melhoria da qualidade do curso.

Assim, a Política Institucional utilizada como ferramenta para coordenar/verificar os processos de avaliação no curso será oriunda das decisões propostas no Núcleo Docente Estruturante do curso, constituído com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso. Além disso, serão também ferramentas de gestão para a constante avaliação do PPC, as deliberações em colegiado de curso com base na autoavaliação e os resultados do ENADE, já que instrumento avaliar o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

10. QUALIFICAÇÃO DOS DOCENTES

O corpo docente do curso será composto por professores com formação acadêmica e qualificação profissional. O exercício profissional garante um conhecimento específico e relevante, mas o exercício da docência exige uma formação específica, que estabeleça a conexão com os princípios gerais que regem a relação ensino-aprendizagem. Daí, surge a importância de se privilegiar, prioritariamente, a contratação de um corpo docente oriundo de programas de mestrado e doutorado reconhecidos.

A estruturação do corpo docente, ao longo dos anos, buscará igualmente compor um quadro diversificado e aderente ao PPC. Nesse sentido, será diretriz atuar com professores com viés e experiência mais acadêmicos, professores com vivência forte nos ambientes profissionais, alguns oriundos da própria IES, e professores de diferentes programas de pós-graduação, de instituições brasileiras e até estrangeiras. Em suma, a proposta será oferecer diferentes abordagens, metodologias e experiências aos alunos considerando sua formação cidadã e sua preparação para o mundo do trabalho.

11. INFRAESTRUTURA

11.1. INSTALAÇÕES GERAIS

As instalações da instituição contam com dimensões adequadas à quantidade de alunos, além de disponibilizar equipamentos atualizados e em número suficiente para as atividades acadêmicas, tendo em vista a conservação, a iluminação, a limpeza, a acústica, a ventilação, a acessibilidade e a comodidade para o pleno funcionamento da instituição.

Todos os espaços da IES 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.

11.1.1. 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.

11.1.1.1. 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.

11.1.1.2. 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.

11.1.2. Instalações para os docentes

11.1.2.1. 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.

11.1.2.2. 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.

11.1.2.3. 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.

11.1.3. Laboratórios do curso

11.1.3.1. 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.

11.2. 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 atualidades, estudos atuais, pensamentos e tendências do mundo jurídico.

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.