

**PROJETO PEDAGÓGICO DO  
CURSO DE  
BIOMEDICINA**

**Centro Universitário Ritter  
dos Reis**

**Porto Alegre - RS**

## 1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

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 recredenciamento.

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 Cavahada e Iguatemi foram encerradas e, os estudantes 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.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>Curso: Biomedicina</b>
<b>Grau:</b> Bacharelado
<b>Modalidade:</b> Presencial
<b>Duração do curso:</b> 08 semestres
<b>Prazo máximo para integralização do currículo:</b> 13 semestres
<b>Carga horária:</b> 3200 hora-relógio

### 3. PERFIL DO CURSO

#### 3.1. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

É nesse contexto descrito anteriormente que o curso de Biomedicina do Centro Universitário Ritter dos Reis está inserido.

O curso de Biomedicina abre perspectivas ao amplo conhecimento dos aspectos básicos da biologia humana, dos processos fisiológicos e patológicos e das abordagens diagnósticas e terapêuticas para aplicação na área biomédica.

A proximidade entre teoria, prática, pesquisa e extensão está presente na proposta curricular do curso, o que permitirá 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 mundo moderno evidencia um ciclo de mudanças cada vez mais rápidas. São percebidas consideráveis alterações em seus processos produtivos, na difusão de conhecimentos e serviços, além de um significativo aumento das inovações tecnológicas. Premido pelos avanços tecnológicos que, em seus primórdios, acreditava-se que dariam ao homem moderno mais tempo para a vida pessoal, o homem moderno vê-se, na realidade, às voltas com condições de trabalho cada vez mais incapacitantes. São muitos os agentes de risco a que o indivíduo está sujeito na vida em sociedade e no trabalho. Nesse cenário, a presença do biomédico torna-se relevante, sobretudo em função de uma expectativa de vida ampliada, em que o envelhecimento da população impõe a necessidade de maior qualidade de vida. Ainda, com o atual cenário epidemiológico, o papel do biomédico tem sido imprescindível tanto em centros diagnósticos, como também em institutos de pesquisa.

A Biomedicina tem sido cada vez mais requisitada a compor as mais diversificadas equipes e muito tem alcançado no que diz respeito à melhora da qualidade de vida da população. No cenário atual do processo saúde-doença, com níveis muito elevados de complexidade no ato de cuidar, no diagnóstico e na promoção em saúde, exige-se profissionais cada vez mais preparados para dar conta de responder às várias

dimensões exigidas, tanto no que diz respeito ao domínio das técnicas e tecnologias, quanto à produção do conhecimento técnico-científico.

A Biomedicina é uma carreira ampla e com mercado de trabalho diversificado. Possui diversas áreas de atuação autorizadas pelo Conselho Federal de Biomedicina (CFBM), sendo que as duas principais são docência/pesquisa e os Laboratórios de Análises Clínicas, que concentram cerca de 90% dos profissionais formados. No entanto, ressalta-se aqui a possibilidade de atuação do biomédico em quaisquer áreas de atuação, como: Patologia Clínica, Parasitologia, Microbiologia, Imunologia, Hematologia, Bioquímica, Banco de Sangue, Docência e Pesquisa: Biofísica, Virologia, Fisiologia, Histologia Humana, Patologia, Embriologia, Psicobiologia; Saúde Pública, Imagenologia, Radiologia, Análises Bromatológicas, Microbiologia de Alimentos, Citologia, Análise Ambiental, Acupuntura, Genética, Reprodução Humana, Biologia Molecular, Farmacologia, Informática de Saúde, Histotecnologia Clínica, Toxicologia, Sanitarista, Auditoria, Perfusão Extracorpórea, Biomedicina Estética, Monitoramento Neurofisiológico Transoperatório, Gestão das Tecnologias de Saúde, Fisiologia do Esporte e da Prática do Exercício Físico, ampliando-se as oportunidades de colocação no mercado do egresso concluinte do curso.

## 4. FORMAS DE ACESSO

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

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

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

### 4.1. OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO

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

#### 4.2. MATRÍCULA POR TRANSFERÊNCIA

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

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

## 5. OBJETIVOS DO CURSO

### 5.1. OBJETIVO GERAL

O curso de Biomedicina tem por objetivo geral formar biomédicos aptos a atuar de forma generalista, humanista, crítica e reflexiva para as diversas áreas inerentes ao exercício profissional, através de um sólido processo de aprendizado teórico e prático, sustentado por uma proposta pedagógica consistente, inovadora e eficiente, além de uma estrutura curricular integrada. Busca-se com isso que estes profissionais possam desenvolver suas atividades e atender o amplo e crescente mercado de trabalho da Biomedicina, respeitando os princípios de cidadania, ética e bioética.

Além disto, objetiva-se que os alunos e os profissionais egressos do curso sejam um elo de produção e disseminação de conhecimentos da área biomédica entre a instituição e a comunidade, promovendo ações de proteção, prevenção e promoção da saúde e da qualidade de vida da população, levando em conta as particularidades culturais, sociais e econômicas da sociedade ao qual estão inseridos.

### 5.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

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

- Formar profissionais qualificados para suprir a demanda regional na área de Biomedicina;
- Proporcionar aos alunos uma formação generalista, oportunizando o desenvolvimento de atividades nas diversas áreas de atuação da Biomedicina;
- Promover o desenvolvimento de uma visão integral da área da saúde, a partir de uma estrutura curricular essencialmente interdisciplinar e interprofissional, capacitando seus alunos para atuar em equipes de saúde multiprofissionais;

- Formar profissionais capazes de aprender continuamente, tanto no curso quanto em sua prática, estimulando o pensamento criativo, empreendedor, tecnológico e sua participação em eventos locais, nacionais e internacionais de formação;
- Capacitar os alunos para atuar nas análises laboratoriais; análises clínicas, ambientais, bromatológicas, toxicológicas e por imagem; na estética; na reprodução humana; na circulação extracorpórea; pautando-se em todos os níveis de atenção à saúde, de forma integrada aos programas de promoção, prevenção, manutenção e reabilitação da saúde em nível individual e coletivo, por meio de uma estrutura curricular consistente, de convênios de excelência e de práticas multiprofissionais e interdisciplinares, desde o início do curso, e de acordo com as políticas de saúde e legislações vigentes;
- Oferecer à região de influência da IES melhoria da qualidade de vida, a partir das potencialidades na área da saúde existentes e da formação de profissionais biomédicos que contribuam com as condições de saúde e com o desenvolvimento socioeconômico;
- Estimular o desenvolvimento no indivíduo de uma visão mais ampla do mundo e das relações, por meio de discussões que envolvam as questões étnico-raciais, de meio ambiente e de sustentabilidade, de direitos humanos e dos diferentes níveis de inclusão para desenvolver o ser humano de forma íntegra e comprometido com seu papel na sociedade;
- Incentivar o cumprimento da ética e da cidadania, o desenvolvimento da competência comunicativa, de liderança, de educação permanente e de gestão para a atuação profissional biomédico, segundo os princípios da interdisciplinaridade, integralidade e intersetorialidade, de forma a contribuir para a manutenção da saúde, bem-estar e qualidade 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, 2019, p. 33).

A formação do egresso compreende as competências profissionais, incluindo os fundamentos de área e permanência necessários ao desempenho profissional do graduado, pautando-se pelos princípios de flexibilidade, interdisciplinaridade, contextualização e atualização permanente.

A Resolução CNE/CES 2, de 18 de fevereiro de 2003, elaborada pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Biomedicina, que definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de biomédicos. Tais diretrizes se constituem de orientações para a elaboração dos currículos, que devem ser necessariamente respeitadas pelas instituições de ensino superior.

O curso de Biomedicina da IES terá como perfil de egresso almejado um profissional biomédico com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, apto para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual; capacitado ao exercício de atividades referentes às análises clínicas e toxicológicas, citologia oncótica, análises hematológicas, análises moleculares, produção e análise de bioderivados, análises bromatológicas, análises ambientais, bioengenharia, análise por imagem e biomedicina estética, pautado em princípios éticos e na realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

O biomédico egresso deverá ainda ser capaz de compreender todo o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica das ações do biomédico. Assim, o biomédico deverá ser um cidadão crítico e consciente de sua relação com o meio em que vive. Em conjunto ao exposto, espera-se que os egressos do curso de Biomedicina tenham conhecimentos requeridos para o exercício das competências e habilidades gerais estabelecidas no Art. 5 das DCN.

- **Competências Específicas da Biomedicina:**

- respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;
- atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizados e comprometidos com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;
- atuar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética;
- reconhecer a saúde como direito e condições dignas de vida e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;
- contribuir para a manutenção da saúde, bem-estar e qualidade de vida das pessoas, famílias e comunidade, considerando suas circunstâncias éticas, políticas, sociais, econômicas, ambientais e biológicas;
- exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social;
- emitir laudos, pareceres, atestados e relatórios;
- conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;
- realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de segurança;
- realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;
- atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de produtos obtidos por biotecnologia;

- realizar análises físico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente, incluídas as análises de água, ar e esgoto;
- atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de hemocomponentes e hemoderivados, incluindo realização, interpretação de exames e responsabilidade técnica de serviços de hemoterapia;
- exercer atenção individual e coletiva na área das análises clínicas e toxicológicas;
- gerenciar laboratórios de análises clínicas e toxicológicas;
- atuar na seleção, desenvolvimento e controle de qualidade de metodologias, de reativos, reagentes e equipamentos;
- assimilar as constantes mudanças conceituais e evolução tecnológica apresentadas no contexto mundial;
- avaliar e responder com senso crítico as informações que estão sendo oferecidas durante a graduação e no exercício profissional;
- formar um raciocínio dinâmico, rápido e preciso na solução de problemas dentro de cada uma de suas habilitações específicas;
- ser dotado de espírito crítico e responsabilidade que lhe permita uma atuação profissional consciente, dirigida para a melhoria da qualidade de vida da população humana;
- exercer, além das atividades técnicas pertinentes a profissão, o papel de educador, gerando e transmitindo novos conhecimentos para a formação de novos profissionais e para a sociedade como um todo.

Diante desse contexto, é preciso que o profissional biomédico possua sólida formação conceitual, além de se tornar capaz de aplicar esses conhecimentos científicos em seu ramo de atuação, de maneira a adicionar valor à saúde individual e coletiva.

Nesse sentido, a formação do biomédico na IES dotará o profissional de competências e habilidades que o permitirão atuar, de maneira segura, planejada e controlada em qualquer uma das especializações reconhecidas para a atividade do profissional, quer sejam elas vinculadas à pesquisa, patologia, imagenologia, estética, alimentos ou ao meio ambiente.

É importante salientar que o curso utilizará metodologias de ensino integrada que articularão a teoria com a prática e colocarão o aluno como sujeito ativo do processo de aprendizagem, possibilitando o desenvolvimento da autonomia intelectual, do raciocínio lógico, do senso crítico, do espírito investigativo e da habilidade de identificar e resolver problemas.

A formação do biomédico deverá atender às necessidades regionais de formação de profissionais aptos a atuar em análises laboratoriais e cuidados em saúde, respeitando o sistema de saúde vigente, a atenção integral da saúde no sistema regionalizado e hierarquizado de referência e contrarreferência e o trabalho em equipe. O percurso formativo do egresso poderá ser constantemente revisitado e atualizado por meio dos projetos integrados, que organizarão o conhecimento e ajustarão os objetivos de aprendizado a partir do reconhecimento das demandas do mundo do trabalho e de uma sociedade em permanente evolução.

## 7. METODOLOGIAS DO ENSINO/APRENDIZAGEM

O Centro Universitário Ritter dos Reis busca desenvolver os talentos e competências de seus estudantes para que se tornem profissionais éticos, críticos, empreendedores e comprometidos com o desenvolvimento social e ambiental. A aprendizagem é entendida como um processo ativo. Nesse sentido, o papel do educador se transforma e os currículos precisam incorporar a aprendizagem ativa e engajar os estudantes no processo de aprendizagem.

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

No contexto da matriz curricular, estão também previstos projetos ou trabalhos que potencializam a integração entre os saberes construídos e a realidade, fortalecendo a concepção de conhecimento como rede de significações e possibilitando, assim, uma visão global e sistêmica do conhecimento, em que se considera contexto histórico-social numa perspectiva relacional e de interdependência com o universo acadêmico e o mundo do trabalho. As experiências de aprendizagem dos estudantes possibilitam o alinhamento entre seus desejos, interesses e objetivos profissionais às demandas sociais, da comunidade local ratificando a função social da IES e a significatividade da aprendizagem.

Este processo se concretizará pelo uso metodologias ativas de aprendizagem<sup>1</sup>, comumente empregadas com o intuito de favorecer a autonomia e despertar o interesse do estudante, estimulando sua participação nas atividades em grupo ou individuais. As metodologias ativas consideram o estudante como sujeito social, não sendo possível o trabalho sem a análise das questões históricas, sociais e culturais de sua formação. Nesse contexto, em uma abordagem interacionista, o estudante não é visto como um ser passivo, que apenas recebe informações e conhecimentos, mas

---

<sup>1</sup> O papel positivo que exercem nas formas de desenvolver o processo de aprender tem sido o maior impulsionador de sua proliferação nos ambientes educacionais e o motivo central que levou a IES à sua incorporação

sim como um ser ativo, que faz uso de objetos e gera suas significações para conhecer, analisar, aprender e, por fim, desenvolver-se. Aqui, o estudante é o autor de sua aprendizagem.

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

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

Para que as metodologias ativas aconteçam não nos limitamos a todo aparato oferecido pela infraestrutura. No contexto da proposta pedagógica do curso, subsidiada pelo Ensino para a Compreensão (EpC), o conceito de compreensão está vinculado ao desempenho. Ter desempenho é mais do que "saber", é "pensar a partir do que se sabe".

Dessa forma a organização do trabalho pedagógico é orientada para uma constante atividade cognitiva dos alunos e alunas, para a interação, debate e construção colaborativa dos conhecimentos. Elementos essenciais que embasam as metodologias ativas.

Neste Contexto, as ferramentas tecnológicas e o aparato da infraestrutura cumprem papel de apoio e de cenário para o desenvolvimento e construção dos desempenhos a partir de metodologias ativas. Observe-se que as metodologias ativas promovem a conexão com o sentido do que se constrói como conhecimento, ou seja, não se trata de atividades realizada com um fim em si mesmo.

A utilização de metodologias ativas e das ferramentas tecnológicas é objeto das propostas de formação continuada dos professores e professoras. Somado a isso o uso da IA em geral e dos *chatbots* em particular são temas de debates nos momentos de formação dos professores, para que, sim, sejam utilizados e que, em sua inserção nas atividades, estejam presentes o senso crítico, a análise, a autonomia e a criatividade, de forma que se coloquem a serviço dos estudantes e professores, sob a perspectiva de apoio e não de saber soberano.

Em síntese, as metodologias ativas conectam as experiências de aprendizagem à realidade dos alunos e dos problemas do mundo real. Elas colocam o estudante no centro do processo ensino-aprendizagem, instigando sua autonomia na busca do conhecimento, estimulando sua capacidade crítica e reflexiva em torno do que está aprendendo e promovendo situações em que ele possa vivenciar e colocar em prática suas aprendizagens.

Elas promovem a aprendizagem ativa, possibilitando que os alunos mobilizem os seus conhecimentos nas mais diversas situações, com flexibilidade e capacidade de resolução de problemas. O professor é um parceiro ativo neste processo, criando experiências de aprendizagem em que os alunos possam vivenciar a colaboração, o compartilhamento de ideias e a pesquisa ativa.

Os estudantes são instigados a refletir e a se posicionar de forma crítica sobre problemas reais relacionados à futura profissão, a tomar decisões individuais e em grupo, propor soluções e avaliar resultados.

A **acessibilidade metodológica do currículo** se concretiza na diversificação metodológica adotada para atender as necessidades de atendimento especializado e criar a acessibilidade curricular para todos os estudantes e, especialmente aqueles que necessitam de estratégias e recursos específicos para que possam aprender com equidade. Para a acessibilidade plena, diversas ações são realizadas pelo Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Inclusão (NAPI).

Em suma, a abordagem didático-metodológica, no conjunto das atividades acadêmicas do curso, favorece o aprimoramento da capacidade crítica dos estudantes, do pensar e do agir com autonomia, além de estimular o desenvolvimento de competências e habilidades profissionais em um processo

permanente e dinâmico, estabelecendo a necessária conexão reflexiva sobre si e sobre a realidade circundante, em específico com temas contemporâneos, como ética, sustentabilidade e diversidade cultural, étnico-racial e de gênero.

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

A instituição tem a inovação como um de seus pilares e a entende como um processo contínuo e de construção coletiva que se concretiza em um currículo vivo e em movimento que, com o apoio das tecnologias, busca integrar as experiências da formação profissional àquelas oriundas da relação com o mundo fora da escola.

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

Como recursos de ensino-aprendizagem são utilizadas as salas de aula virtual do Ulife, um dos muitos ambientes do ciberespaço e pode ser utilizada como ferramenta para aulas síncronas e assíncronas das Unidades Curriculares Digitais, cursos e projetos de extensão, realização e eventos, *workshops*, dentre outras. Nela, os objetos físicos dão lugar aos recursos educacionais digitais. Temos, ainda, a sala de aula invertida, ou *flipped classroom*, onde os alunos estudam previamente o material

organizado e indicado pelo educador no ambiente digital virtual para dar continuidade a aprendizagem em ambiente físico, onde nesse momento o educador orienta, esclarece dúvidas e propõe atividades e debates acerca do tema estudado.

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

É premissa do Ulife ser uma ferramenta em constante evolução, que já conta com vários e importantes recursos para a vida estudantil, como o Portal de Vagas, em que o estudante encontra oportunidades de estágio e emprego em diversas áreas. O portal disponibiliza trilhas de conteúdo, artigos e atividades elaboradas especificamente para o desenvolvimento profissional. Consultores online de carreira auxiliam na preparação dos estudantes para o mundo do trabalho, ao passo que uma área para a gestão de estágios acelera os processos necessários para a formalização dos contratos.

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

## 8. ESTRUTURA CURRICULAR

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

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

**Figura 1 – Comunidades de aprendizagem e diversidade de ambientes**



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

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

## 8.1. MATRIZ CURRICULAR

<b>Curso:</b>		Bacharelado em Biomedicina				
<b>Carga Horária Total:</b>		3200Horas				
<b>Tempo de Integralização (em semestres)</b>		Mínimo 8 Máximo 13 Semestres				
Tipo	Denominação	CH Teórica	CH Prática	CH PRES	CH EAD	CH Total
Unidade Curricular	Biossistemas do corpo humano	140	20	160		160 h
Unidade Curricular	Saúde única	160		80	80	160 h
Vida & Carreira	Vida & Carreira	60			60	60 h
Tipo	Denominação	CH Teórica	CH Prática	CH PRES	CH EAD	CH Total
Unidade Curricular	Processos biológicos	140	20	160		160 h
Unidade Curricular	Análises ambientais, toxicológicas e forenses	80	80	160		160 h
Tipo	Denominação	CH Teórica	CH Prática	CH PRES	CH EAD	CH Total
Unidade Curricular	Mecanismos de agressão e defesa	140	20	160		160 h
Unidade Curricular	Análises citológicas e biotecnologia	80	80	80	80	160 h
Tipo	Denominação	CH Teórica	CH Prática	CH PRES	CH EAD	CH Total
Unidade Curricular	Integração clínico patológica	160		80	80	160 h
Unidade Curricular	Análises de microrganismos e vigilância sanitária	80	80	80	80	160 h
Tipo	Denominação	CH Teórica	CH Prática	CH PRES	CH EAD	CH Total
Unidade Curricular	Análises histológicas e imuno-hematológicas	80	80	80	80	160 h
Unidade Curricular	Biomedicina estética e bem-estar	80	80	160		160 h
Tipo	Denominação	CH Teórica	CH Prática	CH PRES	CH EAD	CH Total
Unidade Curricular	Análises metabólicas e perfusionais	80	80	80	80	160 h
Unidade Curricular	Core curriculum	160			160	160 h
Tipo	Denominação	CH Teórica	CH Prática	CH PRES	CH EAD	CH Total
Unidade Curricular	Gestão das tecnologias de saúde	160		80	80	160 h
Tipo	Denominação	CH Teórica	CH Prática	CH PRES	CH EAD	CH Total
Estágio	Estágio curricular supervisionado - ciclo II	40	620	660		660 h
TCC	Trabalho de conclusão de curso			40		40 h

RESUMO DOS COMPONENTES CURRICULARES				CH PRES	CH EAD	CH Total
UNIDADES CURRICULARES				1360	720	2.080 h
VIDA & CARREIRA				0	60	60 h
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA				320	0	320 h
ATIVIDADES COMPLEMENTARES				40	0	40 h
ESTÁGIO				660	0	660 h
TCC				40	0	40 h
CH TOTAL				2420	780	3.200 h

## 8.2. COMPATIBILIDADE DA CARGA HORÁRIA TOTAL (EM HORAS-RELÓGIO)

A **Resolução CNE nº 3, de 2 de julho de 2007**, dispõe sobre procedimentos a serem adotados, pelas instituições, quanto ao conceito de hora-aula e as respectivas normas de carga horária mínima para todas as modalidades de cursos – bacharelados, licenciaturas, tecnologia e sequenciais. Estabelece que a hora-aula decorre de necessidades de organização acadêmica das Instituições de Ensino Superior, sendo sua organização uma atribuição das Instituições, desde que feitas sem prejuízo ao cumprimento das respectivas cargas horárias totais dos cursos. Enfatiza, ainda, que cabe à instituição a definição da duração das atividades acadêmicas ou do trabalho discente efetivo que compreendem aulas expositivas, atividades práticas supervisionadas e pesquisa ativa pelo estudante, respeitando o mínimo dos duzentos dias letivos de trabalho acadêmico efetivo.

Além de regulamentar a necessidade de a carga horária mínima dos cursos ser medida em horas (60min) **de atividade acadêmica e de trabalho discente efetivo**, cabendo as instituições a realização dos ajustes necessários e efetivação de tais definições em seus projetos pedagógicos, seguindo com a Convenção Coletiva de Trabalho - CCT local para o cálculo do pagamento da hora-aula docente.

Art. 1º A hora-aula decorre de necessidades de organização acadêmica das Instituições de Educação Superior.

§ 1º Além do que determina o caput, a hora-aula está referenciada às questões de natureza trabalhista.

§ 2º A definição quantitativa em minutos do que consiste em hora-aula é uma atribuição das Instituições de Educação Superior, desde que feita sem prejuízo ao cumprimento das respectivas cargas horárias totais dos cursos.

Art. 2º Cabe às Instituições de Educação Superior, respeitado o mínimo dos duzentos dias letivos de trabalho acadêmico efetivo, a definição da duração da atividade acadêmica ou do trabalho discente efetivo que compreenderá:

I – preleções e aulas expositivas;

II – atividades práticas supervisionadas, tais como laboratórios, atividades em biblioteca, iniciação científica, trabalhos individuais e em grupo, práticas de ensino e outras atividades no caso das licenciaturas.

Art. 3º A carga horária mínima dos cursos superiores é mensurada em horas (60 minutos), de atividades acadêmicas e de trabalho discente efetivo. (Resolução nº3, de 2 de julho de 2007)

Assim, amparada legalmente pela **Resolução CNE nº 3, de 2 de julho de 2007** as **Unidades Curriculares** incentivam a pesquisa por meio da **busca ativa** como forma de garantir **o trabalho discente efetivo, por meio de atividades de pesquisas supervisionadas**.

Para isso, **conforme resolução institucional**, a hora-aula dos cursos presenciais compreende o total de 60 minutos, assim entendida:

- I. **50 Minutos:** para exposição de conteúdos e atividades que envolvem o processo de ensino aprendizagem;
- II. **10 Minutos:** para o exercício das atividades acadêmicas discente, denominadas como **busca ativa**. Sempre orientadas, acompanhadas e avaliadas pelos docentes das Unidades Curriculares, em consonância com as normativas de cada curso e com apoio das tecnologias digitais, principalmente para hospedar os materiais elaborados e curados pelos professores e que devem ser previamente estudados pelos alunos seguindo o conceito de sala de aula invertida.

Tendo em vista a premissa de que a pesquisa é imprescindível para o ensino e que a carga horária da busca ativa segue a modalidade do curso, todas as **Unidades Curriculares são complementadas com carga horária de busca ativa**, como forma de fomentar o interesse e a autonomia do aluno, contemplando o trabalho discente efetivo na diversidade dos ambientes mediadores do processo de ensino aprendizagem, correspondendo à diferença entre 50min e 60min. Excluindo-se desta prática a carga horária de Atividades Complementares e de Estágio Supervisionado, quando ofertado pelo curso, pois já são contabilizadas como horas relógio.

### 8.3. BUSCA ATIVA

A prática pedagógica denominada “**busca ativa**” consiste em uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem na qual se busca o desenvolvimento de competências voltadas à autonomia intelectual e à pesquisa científica, por meio de ações dos estudantes, **orientadas e supervisionadas pelos educadores das respectivas Unidades Curriculares**, com a finalidade de ampliar e problematizar a abordagem

dos temas ministrados nos diversos ambientes de aprendizagem, trazendo à discussão novos elementos, promovendo uma reflexão crítica, ética e responsável sobre o tema e sobre o seu impacto na realidade de cada estudante e as possíveis respostas aos problemas da atualidade.

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

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

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

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

Em consonância com a legislação supra, os projetos dos cursos fomentam a pesquisa como metodologia de ensino- aprendizagem, por meio da **Busca Ativa** que engaja os estudantes na construção de suas aprendizagens, pelo trabalho de curadoria educacional, **orientada por projetos** cujos princípios norteadores são a pesquisa e a investigação ativa, além de fomentar a utilização dos recursos da plataforma Ulife (o ambiente virtual de aprendizagem da IES) em todas as suas funcionalidades.

Para a curadoria da Busca Ativa, o educador é o especialista na área de conhecimento

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

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

#### 8.4. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

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

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

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

- **Estágio supervisionado obrigatório** é aquele presente como componente curricular obrigatório na matriz curricular do curso e cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção do diploma; e
- **Estágio supervisionado não-obrigatório** é aquele desenvolvido como atividade opcional e, por isso, não está presente na matriz curricular, não sendo

um requisito para aprovação e obtenção do diploma. Deve, obrigatoriamente, compatibilizar-se com o horário escolar, não prejudicando as atividades acadêmicas do estudante conforme determina a Lei de Estágio.

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

**A matriz curricular do curso contempla o estágio supervisionado como atividade obrigatória a ser cumprida**, em função das exigências decorrentes da própria natureza da habilitação ou qualificação profissional. O deferimento da matrícula na UC de Estágio Supervisionado será formalizado por meio da assinatura do Termo de Compromisso de Estágio e do Termo de Convênio pelos representantes legais da Instituição de Ensino.

O Estágio é um componente acadêmico determinante da formação profissional, uma vez que representa a principal oportunidade para o discente ampliar, na prática, o que foi estudado, permitindo a integração das unidades curriculares que compõem o currículo acadêmico, dando-lhes unidade estrutural e testando-lhes o nível de consistência e grau de entrosamento. Propicia o desenvolvimento da postura profissional e preparar os futuros egressos para novos desafios, facilitando a compreensão da profissão e aprimorando habilidades atitudinais relativas aos valores morais e éticos.

Compete ao professor supervisor de estágio acompanhar o cumprimento mínimo das horas de atividades relacionadas ao currículo, bem como avaliar todo o seu desenvolvimento, realizando a supervisão da produção de registros reflexivos e de outras avaliações periódicas das etapas, que culminam na apresentação de um relatório final de estágio.

O acompanhamento às unidades concedentes será organizado pelo responsável pelos estágios da IES. A unidade concedente será responsável em indicar um supervisor de estágio, sendo ele um funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário. O aluno deverá realizar a apresentação periódica de relatório de atividades, em prazo não superior a seis meses. O relatório deverá ser entregue na

instituição de ensino ao responsável pelo estágio, assinado pelo supervisor da unidade concedente e pelo aluno.

A avaliação do estágio será realizada pelo orientador, levando em consideração: avaliação do Supervisor de Estágio; orientações realizadas; nota do Relatório Final.

## 8.5. TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso, na forma definida nas Diretrizes Nacionais Curriculares e no Projeto Pedagógico do Curso, é um momento de síntese e expressão da totalidade da formação profissional. É o trabalho no qual o aluno sistematiza o conhecimento resultante de um processo investigativo, originário de uma indagação teórica, gerada a partir da prática do estágio ou dos trabalhos de investigação elaborados no decorrer do curso. Este processo de sistematização deve apresentar os elementos do trabalho profissional em seus aspectos teóricos, metodológicos e operativos, dentro dos padrões acadêmicos exigidos. O trabalho de conclusão de curso é regulamentado por resolução aprovada pelo Conselho Superior desta Instituição de ensino.

O TCC é uma atividade obrigatória do curso com uma carga horária de 40 horas e visa fortalecer as áreas de referência do curso, consistindo em uma atividade pertencente a um projeto relacionado às áreas de concentração do curso, previamente definido pelo NDE e aprovado pelo Colegiado de Curso.

O aluno terá um prazo de, no máximo, 15 dias para a entrega da versão corrigida do TCC, juntamente com cópia eletrônica, já com as alterações sugeridas pela banca examinadora, deverão ser entregues aos respectivos orientadores para conferência e aval de validação da nota.

## 8.6. 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 Instituição, 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 aluno de Biomedicina deverá contabilizar 40 horas** de atividades complementares. O modelo pedagógico Institucional 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.

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.

## 8.7. EMENTÁRIO

<b>BIBLIOGRAFIA - CORE CURRICULUM</b>
<b>ÉTICA E LÓGICA</b>
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.
<b>CULTURA E ARTES</b>
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.

#### **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.

#### **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 na língua inglesa.

#### **PORTUGUÊS 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.

#### **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.

#### **NOVA ECONOMIA E ESPAÇO URBANO**

Estudo das relações entre dinâmicas de poder e ocupação do território no mundo globalizado. Cidades globais como polos de poder econômico e político. A distinção entre fronteiras políticas e fluxos econômicos como desafios para a política internacional. Fundamento da economia urbana e regional. Externalidades e economias de aglomeração. Migrações de corpos e cérebros. City branding. O que é marca-lugar? Condições para a diversidade urbana. Economia 4.0, realidade digital e o mundo do trabalho. Políticas públicas para criação de novos negócios, profissões, e espaço para o surgimento de PMEs, em decorrência da informatização dos produtos e serviços. Fundamentos da economia urbana e regional. Direito à cidade, gentrificação e liberdade urbana.

### **BIBLIOGRAFIA – BACHARELADO EM BIOMEDICINA**

#### **Análises citológicas e biotecnologia**

Estudos acerca da Citologia Clínica, citologia hormonal e oncótica. Avaliar os critérios de malignidade, metaplasia e displasia. Estudo dos fluidos corporais, análise dos exudatos e transudatos. Reprodução humana: gametogênese e espermograma. Embriologia. Estudo da biologia molecular, biotecnologia e citogenética aplicáveis ao diagnóstico. Ferramentas para a manipulação do material genético. Inovação em biotecnologia.. Citologia Clínica, citologia hormonal e oncótica. Critérios de malignidade, metaplasia e displasia. Fluidos corporais. Reprodução humana: gametogênese e espermograma. Embriologia. Biologia molecular, biotecnologia e citogenética aplicáveis ao diagnóstico. Inovação em biotecnologia.

#### **Bibliografia Básica**

ALBERTS, Bruce *et al.* **Biologia molecular da célula**. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582714232>

MUNDT, Lillian A., SHANAHAN, Kristy. **Exame de Urina e de Fluidos Corporais de Graff**. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536326900>

NETO, Jacinto da Costa S. **Citologia clínica do trato genital feminino**. Rio de Janeiro: Thieme Brazil, 2020. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788554652548/>.

#### **Bibliografia Complementar**

PEREIRA, Alessandro Sanches; DALBELO, Thalita Dos Santos. **Impactos ambientais e sustentabilidade**. São Paulo: Senac São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.bibliotecadigitalsenac.com.br/?page=2&section=0#/legacy/9788539613205>

ZAHA, Arnaldo (org.). **Biologia Molecular Básica**. 5 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582710586>

BRUNO, Alessandra Nejar (org.). **Biotecnologia I: Princípios e Métodos**. 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582711019>

TATTI, Silvio Alejandro. <b>Coloscopia e patologias do trato genital inferior</b> . Porto Alegre: Artmed, 2010. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536323268">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536323268</a>
GAMBONI, Mercedes; MIZIARA, Elias Fernando. <b>Manual de citopatologia diagnóstica</b> . Barueri: Manole, 2013. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520436066">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520436066</a>
<b>Análises histológicas e imuno-hematológicas</b>
Histologia e histopatologia humana. Fundamentos da hematologia clínica e laboratorial. Fisiologia e fisiopatologia das células tronco. Anemias, doenças leucocitárias, hemorrágicas e trombose. Hemostasia e coagulação. Citologia hematológica. Classificação morfológica das leucemias. Parâmetros sorológicos, reação antígenos-anticorpos e Imunodiagnóstico das principais infecções humanas e doenças autoimunes. Conceitos de sensibilidade, especificidade, VPP, VPN, ponto de corte, efeito prozona e zona de equivalência. Coleta e preparo de amostras biológicas. Principais fármacos que interferem nos exames imuno-hematológicos. Metodologias utilizadas para diagnóstico das alterações imuno-hematológicas. Infraestrutura e insumos necessários em um banco de sangue. Controle de qualidade de hemocomponentes e hemoderivados. Testes pré-transfusionais e serviços de hemoterapia. Pesquisa e desenvolvimento de metodologias diagnósticas.
<b>Bibliografia Básica</b>
LORENZI, Therezinha Ferreira. <b>Manual de hematologia</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. Disponível em: <a href="http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-1998-8">http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-1998-8</a> .
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. <b>Histologia Básica: Texto &amp; Atlas</b> . 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527732178/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527732178/</a> .
SILVA, Adeline Gisele Teixeira da. <b>Imunologia aplicada: fundamentos, técnicas laboratoriais e diagnósticos</b> . São Paulo: Erica, 2014. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536521039">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536521039</a>
<b>Bibliografia Complementar</b>
LOBATO, Glauber de Araujo Barroco. <b>Educação e as relações étnico-raciais</b> . Formiga (MG): MultiAtual, 2021. Disponível em: <a href="https://zenodo.org/record/4646454#.Yvwnk3bMLIU">https://zenodo.org/record/4646454#.Yvwnk3bMLIU</a>
SAXENA, Ranu; PATI, H. P.; MAHAPATRA, M. <b>Atlas of Hematology</b> . London: Jaypee Brothers Medical, 2012. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6265">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6265</a>
SILVA, Paulo Henrique da <i>et al.</i> <b>Hematologia laboratorial</b> . Rio de Janeiro: Revinter, 2010. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582712603">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582712603</a>
RIBEIRO, Helem Ferreira <i>et al.</i> <b>Imunologia clínica</b> . Porto Alegre: SAGAH, 2019. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788533500716">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788533500716</a>
MORAES, Sandra do Lago; FERREIRA, Antonio Walter. <b>Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e autoimunes</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2308-4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2308-4</a>
<b>Análises ambientais, toxicológicas e forenses</b>
Direitos humanos e práticas da ciência forense. Tipos e análises de vestígios encontrados em locais de crime e processados nos laboratórios forenses.. Áreas de atuação da perícia criminal.. Relações, histórico e conceitos étnico-raciais na prática forense. Estudo das características gerais e padrões de qualidade de amostras ambientais. Análises físico-químicas para o monitoramento de amostras ambientais. Estudo das bases teóricas da toxicologia, conhecimentos químico-toxicológicos das substâncias químicas danosas aos seres humanos, interações entre agente químico e sistema biológico para avaliação da toxicidade.. Toxicologia das principais drogas de abuso e dos praguicidas. Matrizes biológicas

utilizadas em análises toxicológicas. Aspectos etnofarmacológicos do uso de substâncias psicoativas. Preparo de soluções, curvas de calibração e técnicas analíticas utilizadas em ensaios químicos e toxicológicos.

#### Bibliografia Básica

OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antonio de Oliveira.

**Fundamentos de Toxicologia**. 4. ed. São Paulo, 2014. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/185967>

KLAASSEN, Curtis D.; WATKINS, John B. **Fundamentos em toxicologia de Casarett e Doull**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. Disponível em:

<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580551327>

DORDA, Daniel Junqueira *et al.* (org.). **Toxicologia Forense**. São Paulo: Blucher, 2018. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521213680>

#### Bibliografia Complementar

CAVEIÃO, Cristiano; GARCIA, Ivana de França; RODRIGUES, Izabelle Cristina Garcia. **Humanização em serviços de saúde**. Curitiba: Intersaberes, 2021. E-book. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186636>

LOBATO, Glauber de Araujo Barroco. **Educação e as relações étnico-raciais**. Formiga (MG):

MultiAtual, 2021. Disponível em: <https://zenodo.org/record/4646454#.Yvwnk3bMLIU>

VELHO, Jesus Antônio *et al.* **Polícia científica: transformando vestígios em evidências à luz da cadeia de custódia**. Curitiba: Intersaberes, 2020. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/177843>

DE MARTINIS, Bruno Spinosa; OLIVEIRA, Marcelo Firmino (org.). **Química Forense Experimental**. São Paulo: Cengage Learning, 2016. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522122783>

DIEHL, Alessandra; CORDEIRO, Daniel Cruz; LARANJEIRA, Ronaldo (org.). **Dependência química: prevenção, tratamento e políticas públicas**. 2 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2019. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582714843>

#### Análises de microrganismos e vigilância sanitária

Estudo do diagnóstico laboratorial dos principais microrganismos patogênicos: bactérias, helmintos, protozoários e fungos, bem como das principais patologias associadas. Coleta, processamento, controle de qualidade e transporte das amostras biológicas. Biossegurança em laboratórios de microbiologia. Métodos químicos, físicos, físico-químicos e microbiológicos de análises utilizados no controle de qualidade de alimentos. Gerenciamento de risco sanitário. Aspectos da vigilância sanitária e sua legislação específica. Segurança alimentar. Principais doenças de origem alimentar. Relação entre degradação ambiental, condições precárias de saúde, contaminação alimentar e doenças nas populações.. Estudo do diagnóstico laboratorial dos principais microrganismos patogênicos: bactérias, helmintos, protozoários e fungos, bem como das principais patologias associadas. Coleta, processamento, controle de qualidade e transporte das amostras biológicas. Biossegurança em laboratórios de microbiologia. Métodos químicos, físicos, físico-químicos e microbiológicos de análises utilizados no controle de qualidade de alimentos. Gerenciamento de risco sanitário. Aspectos da vigilância sanitária e sua legislação específica. Segurança

alimentar. Principais doenças de origem alimentar. Relação entre degradação ambiental, condições precárias de saúde, contaminação alimentar e doenças nas populações.

### Bibliografia Básica

BROOKS, Geo F. *et al.* **Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg**. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. Disponível em:  
<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580553352>.

MCPHERSON, Richard A.; PINCUS, Matthew R. (Ed.). **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais de Henry**. 21. ed. São Paulo: Manole, 2012. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520451854>

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2019. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520454176>

### Bibliografia Complementar

PEREIRA, Alessandro Sanches; DALBELO, Thalita Dos Santos. **Impactos ambientais e sustentabilidade**. São Paulo: Senac São Paulo, 2018. Disponível em:  
<https://www.bibliotecadigitalsenac.com.br/?page=2&section=0#/legacy/9788539613205>

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 12. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582713549>

DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L. **Química de Alimentos de Fennema**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582715468>

KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2331-2>

VENTURI, Ivonilce; ANNA, Lina Cláudia S.; SCHMITZ, Jeison F.; et al. **Higiene e controle sanitário de alimentos**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901602/>.

### Análises metabólicas e perfusionais

Estudos das bases estruturais, moleculares e celulares dos processos fisiológicos e patológicos do metabolismo. Processos bioquímicos, procedimentos pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos em bioquímica clínica. Parâmetros de bioquímica clínica: vertentes analítica e interpretativa. Processos biológicos e patológicos com foco na avaliação laboratorial do equilíbrio hidroeletrolítico e ácido-base. Avaliação funcional pancreático, hepático, cardíaco e renal. Avaliação hormonal e tumoral. Ferro e porfirinas. Espermograma e urina rotina. Protocolos e tipos de circulação extracorpórea. Avaliação e interpretação de parâmetros perfusionais, Gasometria venosa/arterial, parâmetros de exames durante a CEC e alterações laboratoriais.

Bibliografia Básica
PINTO, Wagner Jesus. <b>Bioquímica Clínica</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527731478">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527731478</a>
VOET, Donald; VOET, Judith G. <b>Bioquímica</b> . 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582710050">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582710050</a>
BRACHT, Adelar; ISHII-IWAMOTO, Emy Luiza (org.). <b>Métodos de laboratório em bioquímica</b> . Barueri, SP: Manole, 2003. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520442593">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520442593</a>
Bibliografia Complementar
CONSOLIM-COLOMBO, Fernanda M.; IZAR, Maria Cristina de O.; SARAIVA, José Francisco K. Tratado de cardiologia SOCESP. 4. ed. São Paulo: Editora Manole, 2019. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520457986/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520457986/</a> . Acesso em: 05 mar. 2022.
MOHRMAN, David E.; HELLER, Lois Jane. <b>Fisiologia cardiovascular</b> . 6. ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2007. Disponível em: <a href="http://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563308795">http://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563308795</a>
WILLIAMSON, Mary A.; SNYDER, L. <b>Wallach: interpretação de exames laboratoriais</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527728652">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527728652</a>
SOEIRO, Alexandre de M. Treinamento em diretrizes cardiologia. 2. ed. Barueri: Manole, 2019. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555762181/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555762181/</a> . Acesso em: 07 mar. 2022.
MCPHERSON, Richard A.; PINCUS, Matthew R. (ed.). <b>Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais de Henry</b> . 21. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520451854">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520451854</a>
Biomedicina estética e bem-estar
Princípios de Acupuntura.. Conhecimento do código de ética, história, de questões étnico-raciais e de procedimentos que norteiam o exercício da Biomedicina e, em especial, da Biomedicina Estética.. História, questões étnico-raciais e de procedimentos da biomedicina estética. Morfofisiopatologia da pele. Protocolo de anamnese e registros fotográficos. Principais disfunções estéticas faciais: rugas, linhas de expressão, flacidez facial, melasma, cicatrizes, acne. Principais disfunções estéticas corporais: flacidez tissular, flacidez muscular, estrias, lipodistrofia ginoide, cicatrizes pós cirúrgicas e/ou acidentais, gordura localizada. Tratamentos para disfunções estéticas: preparação da pele, peelings químicos, físicos e mecânicos, radiofrequência, eletrofototerapia, microagulhamento, carboxiterapia. Toxina botulínica e preenchedores, laserterapia, PEIM, criolipólise, eletroterapia, intradermoterapia, fios de sustentação.. Procedimentos invasivos não cirúrgicos para fins estéticos. Farmacologia e cosmetologia como auxiliares nos tratamentos estéticos. Bem-estar como objetivo de desenvolvimento sustentável.
Bibliografia Básica
SOUTOR, Carol; HORDINSKY, Maria. Dermatologia Clínica. São Paulo: LANGE, 2014. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580553802/cfi/0!/4/2@100:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580553802/cfi/0!/4/2@100:0.00</a>
GERSON, Joel; D'ANGELO, Janet M.; LOTZ, Shelley; DEITZ, Sallie; FRANGIE Catherine M.; JONH, H. Fundamentos de Estética. 10.ed. Stamford: Cengage Learning Brasil, 2012. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522113514/cfi/0!/4/2@100:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522113514/cfi/0!/4/2@100:0.00</a>
AMARAL, F. Técnicas de Aplicações e óleos essenciais: Terapias de saúde e beleza. 1.ed. Stamford: Cengage Learning Brasil. 2015. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522122738/cfi/0!/4/2@100:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522122738/cfi/0!/4/2@100:0.00</a>
Bibliografia Complementar

<p>NETO, Cyro F.; CUCÉ, Luiz C.; DOS REIS, Vitor M.S. Manual de dermatologia. 5.ed. Barueri: Editora Manole. 2019. Disponível em:  <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520451717/cfi/0!/4/2@100:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520451717/cfi/0!/4/2@100:0.00</a></p>
<p>FASSHEBER, Daniela; ALLEMAND, Alexandra G.S.; OLIVEIRA, Fernanda R.; LIMA, Litz T.M.P.; KUPLICH, Mônica. Disfunções Dermatológicas Aplicadas à Estética. 1.ed. Porto Alegre: SAGAH. 2018. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023420/cfi/0!/4/2@100:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023420/cfi/0!/4/2@100:0.00</a></p>
<p>DA SILVA, Katia M.; DOS SANTOS, Michel R.; DE OLIVEIRA, Paola U. Estética e Sociedade. 2.ed. São Paulo: Saraiva. 2014. Disponível em:  <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536520896/cfi/0!/4/2@100:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536520896/cfi/0!/4/2@100:0.00</a></p>
<p>BERRY, Carmen Renee. Memória corporal: o que significa a dor e como massagens e terapias podem ajudar na recuperação. Rio de Janeiro: Nova Era, 2003. 252 p. Disponível em:  <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520459782/cfi/0!/4/4@0.00:5.41">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520459782/cfi/0!/4/4@0.00:5.41</a></p>
<p>MONDELLI, J. Estética e cosmética na clínica integrada restauradora. 1. ed. Santos.2008. Disponível em:  <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/184919/pdf/0?code=mEAI5fjnmaCr/o/3hAFRxUV+yFnGBVtUh8JrCirdsFWhAKrF6G2oASfiZcXJKF/KfuRoMFp1ghonzkdabYlz6A==">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/184919/pdf/0?code=mEAI5fjnmaCr/o/3hAFRxUV+yFnGBVtUh8JrCirdsFWhAKrF6G2oASfiZcXJKF/KfuRoMFp1ghonzkdabYlz6A==</a></p>
<p><b>Biosistemas do corpo humano</b></p>
<p>Embriologia e desenvolvimento humano. Aspectos morfológicos do desenvolvimento. Aspectos funcionais do desenvolvimento. Análise morfofuncional dos sistemas corporais. Processos de controle homeostático. Circulação. Respiração. Digestão. Secreção. Reprodução. Regulação e controle dos fenômenos físico-químicos. Regulação e controle das funções vitais. Características histológicas dos tecidos epiteliais. Características histológicas dos tecidos conjuntivos. Características histológicas dos tecidos muscular e nervoso. Relação das estruturas, órgãos e sistemas com distúrbios observados no corpo humano.</p>
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>
<p>ABRAHAMSOHN, Paulo. Histologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527730105/epubcfi/6/10[;vnd.vst.idref=copyright!]/4/22/2@0:0.">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527730105/epubcfi/6/10[;vnd.vst.idref=copyright!]/4/22/2@0:0.</a></p>
<p>SADLER, T.W. Langman, embriologia médica. 13.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. E-book. Disponível em:  <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527729178/epubcfi/6/10[;vnd.vst.idref=copyright!]/4/38@0:13.1.">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527729178/epubcfi/6/10[;vnd.vst.idref=copyright!]/4/38@0:13.1.</a></p>
<p>TORTORA, Gerard J. <b>Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia.</b> 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. E-book. Disponível em:  <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582713648">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582713648</a></p>
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>
<p>LOBATO, Glauber de Araujo Barroco. <b>Educação e as relações étnico-raciais.</b> Formiga (MG): MultiAtual, 2021. Disponível em: <a href="https://zenodo.org/record/4646454#.Yvwnk3bMLIU">https://zenodo.org/record/4646454#.Yvwnk3bMLIU</a></p>
<p>AIRES, Margarida de Mello. Fisiologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-2141-7/pageid/2">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-2141-7/pageid/2</a></p>
<p>CARVALHO, Hernandes F. A célula. 3. ed. Barueri: Manoele, 2013. E-book. Disponível em:  <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520435786/pageid/0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520435786/pageid/0</a></p>
<p>HANKIN, Mark H. Anatomia clínica: uma abordagem ao estudo de caso. Porto Alegre: AMGH, 2015. E-book. Disponível em:  <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580554250/pageid/0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580554250/pageid/0</a></p>
<p>WOLF, Heidegger. Atlas de anatomia humana. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-2162-2/pageid/0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-2162-2/pageid/0</a></p>
<p><b>Estágio curricular supervisionado</b></p>

Aprimoramento técnico, cultural, científico e de relações humanas, visando a sedimentação do processo de ensino-aprendizagem. Exercício profissional remunerado ou não em empresas públicas e/ou privadas, assessorias, movimentos sociais, instituições de ensino e saúde, dentre outras, além daquele realizado na própria instituição

#### **Bibliografia Básica**

BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Manual de orientação: estágio supervisionado. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522114047>.

HIRATA, Mario Hiroyuki; HIRATA, Rosario Dominguez Crespo; MANCINI FILHO, Jorge (Ed.). Manual de biossegurança. 2. ed. São Paulo: Manole, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520450024>.

WILLIAMSON, Mary A.; SNYDER, L. Michael. Wallach: interpretação de exames laboratoriais. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978852772865>

#### **Bibliografia Complementar**

BRINQUES, Gabriela Brush (Org.). Higiene e vigilância sanitária. São Paulo: Pearson, 2015. Disponível em: <https://bv4.digitalpages.com.br/?term=BRINQUES%2C%2520Gabriela&searchpage=1&filtro=todos&from=busca#/legacy/35805>.

IFOULD, Judith; FORSYTHE-CONROY, Debbie; WITTAKER, Maxine. Técnicas em estética. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582711590>

TOGNOTTI, Elvio. Infertilidade: da prática clínica à laboratorial. São Paulo: Manole, 2014. Disponível em: <https://bv4.digitalpages.com.br/?term=TOGNOTTI%2C%2520Elvio&searchpage=1&filtro=todos&from=busca#/legacy/18947>.

BROOKS, Geo F. et al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. Disponível em: <http://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553352>.

WESTBROOK, Catherine. Manual de técnicas de ressonância magnética. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527730402>.

#### **Gestão das tecnologias de saúde**

Educação ambiental e sustentabilidade no descarte de materiais potencialmente radioativos.. Elaboração e implantação de Plano de Gerenciamento das Tecnologias utilizadas na prestação de serviços de saúde. Monitoramento, avaliação e execução de Plano de Gerenciamento. Programas de Certificação e Acreditação em serviços de saúde (laboratorial, clínico e hospitalar). Princípios de Bioengenharia. Protocolo operacional padrão. Análise por imagem (Tipos de radiações aplicadas no radiodiagnóstico. Parâmetros de exposição dos raios x. Biossegurança em aparelhos com radiação ionizantes. Levantamento radiométrico. Sistema operacional dos painéis de comando. Terminologia radiográfica. Protocolo para procedimentos na formação de imagem. Meios de Contraste. Tomografia computadorizada. Ressonância magnética. Densitometria Óssea. Mamografia. Medicina Nuclear. Controle de qualidade em equipamentos para diagnóstico por imagem.

#### **Bibliografia Básica**

SZEJNFELD, Jacob; ABDALA, Nitamar; AJZEN, Sergio. <b>Diagnóstico por imagem</b> . 2. ed. Barueri: Manole, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520447239/pageid/0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520447239/pageid/0</a>
MATTOS, João Roberto Loureiro; GUIMARÃES, Leonam dos Santos. <b>Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. <i>E-book</i> . Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502178960/pageid/0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502178960/pageid/0</a>
CHEW, Felix S.; MULCAHY, Hyojeong; HA, Alice S. <b>Imaginologia musculoesquelética: estudo de casos</b> . 3. ed. São Paulo: Manole, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520452400/pageid/0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520452400/pageid/0</a>
<b>Bibliografia Complementar</b>
PEREIRA, Alessandro Sanches; DALBELO, Thalita Dos Santos. <b>Impactos ambientais e sustentabilidade</b> . São Paulo: Senac São Paulo, 2018. Disponível em: <a href="https://www.bibliotecadigitalsenac.com.br/?page=2&amp;section=0#/legacy/9788539613205">https://www.bibliotecadigitalsenac.com.br/?page=2&amp;section=0#/legacy/9788539613205</a>
ANDREASSI, Tales. <b>Gestão da inovação tecnológica</b> . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. <i>E-book</i> . Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522108404/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522108404/</a> . Acesso em: 07 mar. 2022.
SBPC/ML – <b>Programa de Acreditação de laboratório Clínico</b> – Norma PALC 2016. Disponível em: <a href="http://www.sbpc.org.br/upload/conteudo/norma_palc_2016_web.pdf">http://www.sbpc.org.br/upload/conteudo/norma_palc_2016_web.pdf</a>
SBPC/ML – <b>Lista de orientação em Diagnóstico Molecular</b> – segunda edição 2018. Disponível em: <a href="http://www.sbpc.org.br/wp-content/uploads/2018/09/ListaDeOrientacaoEmDiagnosticoMolecular2018.pdf">http://www.sbpc.org.br/wp-content/uploads/2018/09/ListaDeOrientacaoEmDiagnosticoMolecular2018.pdf</a>
SCHAEFER, G. Bradley; THOMPSON, James. <b>Genética Médica: uma abordagem integrada</b> . Porto Alegre: AMGH, 2015. <i>E-book</i> . Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580554762/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580554762/</a> .
<b>Integração clínico patológica</b>
Conceito de saúde e doença, etiologia e patogenia. Doenças mais prevalentes na população e manifestações clínicas. Estudo das lesões celulares reversíveis e irreversíveis, agentes lesivos, pigmentações patológicas, calcificações, distúrbios hemodinâmicos e reação inflamatória. Respostas celulares frente às disfunções orgânicas, processo inflamatório, reparativo, neoplásico e alterações hemodinâmicas, distúrbios do crescimento e da diferenciação celular. Interpretação de exames laboratoriais e diagnóstico laboratorial, relação clínica de sinais, sintomas e diagnóstico. Bases da farmacologia. Farmacologia aplicada e princípios terapêuticos. Estudo das principais vias de administração de medicamentos. Processos farmacocinéticos: liberação, absorção, distribuição, metabolismo e excreção de drogas. Farmacodinâmica: tipos de receptores e a relação fármaco-receptor. Farmacologia do sistema nervoso autônomo. Ansiolíticos e hipnóticos. Antidepressivos. Antipsicóticos. Antiepilépticos. Anti-inflamatórios. Analgésicos opioides. Antibióticos. Agentes cardiovasculares e agentes hemostáticos. Cuidado ao paciente aplicado ao uso de medicamentos, sua posologia e interações medicamentosas. Uso correto e racional de medicamentos.
<b>Bibliografia Básica</b>
KATZUNG, Bertram; MASTERS, Susan; TREVOR, Anthony. <b>Farmacologia básica e clínica</b> . 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2017. <i>E-book</i> . Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580555974/pageid/0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580555974/pageid/0</a>
BRUNTON, Laurence L.; CHABNER, Bruce; KNOLLMANN, Björn C. <b>As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman &amp; Gilman</b> . 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. <i>E-book</i> . Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580556155">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580556155</a>
BRASILEIRO FILHO, Geraldo. <b>Bogliolo: patologia geral</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. <i>E-book</i> . Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527733243">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527733243</a>

Bibliografia Complementar
LOBATO, Glauber de Araujo Barroco. <b>Educação e as relações étnico-raciais</b> . Formiga (MG): MultiAtual, 2021. Disponível em: <a href="https://zenodo.org/record/4646454#.Yvwnk3bMLIU">https://zenodo.org/record/4646454#.Yvwnk3bMLIU</a>
FUCHS, Flávio Danni; WANNMACHER, Lenita. <b>Farmacologia clínica e terapêutica</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527731324">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527731324</a>
JULIANI, Cecília Schimming Riscado. <b>Medicamentos: noções básicas, tipos e formas farmacêuticas</b> . São Paulo: Erica, 2014. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536521107">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536521107</a>
LÜLLMANN, Heinz; MOHR, Klaus; HEIN, Lutz. <b>Farmacologia</b> . 7. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2017. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582713815">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582713815</a>
PEREZ, Erika. <b>Fundamentos de patologia</b> . São Paulo: Saraiva, 2014. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536520957">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536520957</a>
Mecanismos de agressão e defesa
Caracterização da morfologia e aspectos patogênicos associados aos agentes agressores (vírus, fungos, bactérias, parasitas). Mecanismos de virulência de agentes biológicos. Participação de agentes biológicos no processo infeccioso. Relações entre infecção e inflamação. Caracterização da resposta imune humana. Relações entre os mecanismos de agressão e defesa. Biossegurança e profilaxia. Imunoterapia. Resistência bacteriana e imunoprofilaxia.
Bibliografia Básica
COICO, Richard. <b>Imunologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2341-1">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2341-1</a>
COURA, José Rodrigues. <b>Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2275-9">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2275-9</a>
HINRICHSEN, Sylvia Lemos. <b>Biossegurança e controle de infecções: risco sanitário hospitalar</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734288">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734288</a>
Bibliografia Complementar
PEREIRA, Alessandro Sanches; DALBELO, Thalita Dos Santos. <b>Impactos ambientais e sustentabilidade</b> . São Paulo: Senac São Paulo, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://www.bibliotecadigitalsenac.com.br/?page=1&amp;section=0#/legacy/9788539613205">https://www.bibliotecadigitalsenac.com.br/?page=1&amp;section=0#/legacy/9788539613205</a>
HOFLING, José Francisco. <b>Microscopia de luz em microbiologia: morfologia bacteriana e fúngica</b> . Porto Alegre: Artmed, 2008. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536315966">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536315966</a>
MADIGAN, T., M. <b>Microbiologia de Brock</b> . 14. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582712986">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582712986</a>
REY, Luís. <b>Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2027-4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2027-4</a>
SANTOS, Norma Suely de O. <b>Virologia humana</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. E- book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738354">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738354</a>
Processos biológicos

Origem, estrutura, função e evolução das células. Membranas, citoplasma, organelas e estruturas subcelulares. Organização estrutural e funcional de procariontes e eucariontes, tipos celulares com ênfase na especificidade e caracterização funcional. Propriedades físico-químicas da água, ácidos, bases, pH e tampões fisiológicos. Estrutura e organização do genoma, estrutura do núcleo e dos ácidos nucleicos (DNA e RNA). Transmissão das informações genéticas. Replicação, transcrição e tradução e a importância biológica das mutações. Hereditariedade, genética mendeliana e padrões de herança. Anomalias cromossômicas. Ciclo celular e apoptose. Caracterização bioquímica, estrutural e funcional dos aminoácidos, proteínas, carboidratos e lipídios. Rotas bioquímicas catabólicas e anabólicas que envolvem carboidratos, lipídios e proteínas no estado de jejum e alimentado. Bioenergética e termodinâmica das vias bioquímicas. Integração das rotas metabólicas.

#### Bibliografia Básica

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia Básica: Texto & Atlas**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527732178/>.

SACKHEIM, George I.; LEHMAN, Dennis D. **Química e bioquímica para ciências biomédicas**. 8.ed. Barueri, SP: Manole, 2001. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520442500/>.

SCHAEFER, G. Bradley; THOMPSON, James. **Genética Médica: uma abordagem integrada**. Porto Alegre: AMGH, 2015. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580554762/>.

#### Bibliografia Complementar

LOBATO, Glauber de Araujo Barroco. **Educação e as relações étnico-raciais**. Formiga (MG): MultiAtual, 2021. Disponível em: <https://zenodo.org/record/4646454#.Yvwnk3bMLIU>

ROBERTIS, Edward M D.; HIB, José. **Biologia celular e molecular**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2386-2/>.

DE PAOLI, Severo (org.). **Citologia e Embriologia**. São Paulo: Pearson, 2014. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22143>.

VARGAS, Lúcia Rosane Bertholdo. (org.). **Genética Humana**. São Paulo: Pearson, 2014. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22147>

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. **Bioquímica básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2782-2/>

#### Saúde Única

Interface entre saúde humana, animal e ambiental. Saúde, saúde única e qualidade de vida. Ética/bioética aplicada à saúde única. Instrumentos epidemiológicos e estatísticos de diagnóstico de saúde coletiva. Lógica estrutural dos estudos epidemiológicos. Vigilância e transição epidemiológica. Territorialização e área de abrangência. Indicadores de saúde da população. Políticas públicas de saúde. Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Evolução histórica da saúde coletiva no Brasil. Princípios e diretrizes do SUS. Lei 8080. Reforma Sanitária. Processos de saúde e doença no âmbito do SUS. Poluição e mudanças climáticas. Impactos de mudanças ambientais na saúde humana e animal. Saúde e desastres ambientais. Gestão de resíduos e impactos na saúde: da classificação à educação continuada. Logística reversa. Pegada ecológica. Desenvolvimento econômico e social.

#### Bibliografia Básica

FREIRE, Caroline. <b>Política nacional de saúde: contextualização, programas e estratégias públicas.</b> São Paulo: Érica, 2015. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536521220">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536521220</a>
PELICIONI, Maria Cecília Focesi. <b>Educação e promoção da saúde: teoria e prática.</b> 2.ed. Rio de Janeiro: Santos, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527734745">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527734745</a>
PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. <b>Educação ambiental e sustentabilidade.</b> 2.ed. Barueri: Manole, 2014. E- book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520445020">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520445020</a>
<b>Bibliografia Complementar</b>
GALLEGUILLOS, Tatiana Gabriela Brassea. <b>Epidemiologia: indicadores de saúde e análise de dados.</b> São Paulo: Érica, 2014. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536520889">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536520889</a>
MONTIJO, Karina Maxeniuc Silva. <b>Processos de saúde: fundamentos éticos e práticas profissionais.</b> São Paulo: Érica, 2014. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536510965">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536510965</a>
OLIVEIRA, Fatima Bayma; KASZMAR, Istvan Karoly (orgs.). <b>Saúde, previdência e assistência social: políticas públicas integradas, desafios e propostas estratégicas.</b> São Paulo: Pearson, 2007. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/361">https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/361</a>
PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro (org.). <b>Gestão do saneamento básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário.</b> Barueri, SP: Manole, 2012. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520444122">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520444122</a>
PHILIPPI JUNIOR, Arlindo (ed.). <b>Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável.</b> 2. ed. rev. e ampl. Barueri: Manole, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555761337">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555761337</a>
<b>Trabalho de conclusão de curso</b>
Fases da elaboração de trabalho científico e/ou tecnológico. Tipos de pesquisa e delineamento do método. Pesquisa em base de dados. Seleção de referências e formas de citação. Regras para formatação de trabalho científico: Associação Brasileira de Normas Técnicas. Componentes do trabalho científico: desenho do estudo, tema, problematização. Formatação e escrita científica: objetivos, introdução, metodologia, resultados e discussão, conclusão, resumo/abstract. Comunicação científica: publicação e apresentação. Aspectos éticos da pesquisa científica e os trâmites dos trabalhos envolvendo seres humanos: Comitê de ética e Plataforma Brasil.
<b>Bibliografia Básica</b>
SORDI, José Osvaldo de. <b>Desenvolvimento de projeto de pesquisa.</b> São Paulo: Saraiva, 2017. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788547214975">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788547214975</a>
POPE, Catherine; MAYS, Nicholas. <b>Pesquisa qualitativa na atenção a saúde.</b> 3. ed. Porto Alegre: Artmed: 2009. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536318578">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536318578</a>
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026559">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026559</a>
<b>Bibliografia Complementar</b>
SILVA, Douglas Fernandes da. <i>et al.</i> <b>O manual prático para elaboração de trabalhos de conclusão de curso.</b> São Paulo: Blucher, 2020. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555500028">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555500028</a>

ESTRELA, Carlos (Org.). <b>Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536702742">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536702742</a>
AZEVEDO, Celicina Borges. <b>Metodologia científica ao alcance de todos</b> . 4. ed. São Paulo: Manole, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555762174">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555762174</a>
MASCARENHAS, Sidnei A. <b>Metodologia científica</b> . 2. ed. São Paulo: Person, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/183213">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/183213</a>
KALINKE, Luciana Puchalsky. <b>Metodologia da pesquisa em saúde</b> . 4. ed. São Paulo: Difusora, 2019. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/177744">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/177744</a>
<b>Vida &amp; Carreira</b>
Identidade e autoconhecimento. Competências socioemocionais. Equilíbrio e dimensões da vida. Valores e talentos. Projeto de Vida e Carreira. Autogestão da carreira. Resolução de problemas. Ética. Cidadania. Diversidade Cultural. Tendências do mundo do trabalho. Autoavaliação. Metacognição. Projeto de Engajamento Social.
<b>Bibliografia Básica</b>
AMARAL, Felipe Bueno. <b>Cultura e pós-modernidade</b> . Curitiba: Intersaberes, 2020. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186503">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186503</a>
KUAZAQUI, Edmir. <b>Gestão de carreira</b> . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522122431">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522122431</a>
CARVALHO JUNIOR, Moacir Ribeiro de. <b>Gestão de projetos: da academia à sociedade</b> . Curitiba: Intersaberes, 2012. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6189">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6189</a>
<b>Bibliografia Complementar</b>
KUIAVA, Evaldo Antonio; BONFANTI, Janete. <b>Ética, política e subjetividade</b> . Caxias do Sul, RS: Educ, 2009. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3076">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3076</a>
SILVA, Altair José da (Org.). <b>Desenvolvimento pessoal e empregabilidade</b> . São Paulo: Pearson, 2016. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/128195">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/128195</a>
FRANÇA, Ana Shirley. <b>Comunicação oral nas empresas: como falar bem e em público</b> . São Paulo: Atlas, 2015. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522499113">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522499113</a>
OLIVERIA, Mara de; AUGUSTIN, Sérgio. (Orgs.). <b>Direitos humanos: emancipação e ruptura</b> . Caxias do Sul: Educ, 2013. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/5711">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/5711</a>
GOLD, Miriam. <b>Gestão de carreira: como ser o protagonista de sua própria história</b> . São Paulo: Saraiva, 2019. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440340">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440340</a>

## 9. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCENTE

As práticas avaliativas são orientadas pela compreensão da avaliação como uma experiência de aprendizagem, o que significa utilizá-la para oferecer feedback construtivo tanto para estudantes, quanto para educadores, motivando os estudantes a aprender e a diagnosticar seus pontos fortes e indicar caminho para as melhorias. Sendo importante entender 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 elaboração, correção e feedback das avaliações são prerrogativas do docente, podendo contar com o apoio do tutor (quando se aplicar) e com uso de inteligência artificial.

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

### **Avaliação 1 (A1) – Dissertativa | 30 pontos**

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

### **Avaliação 2 (A2) – Múltipla escolha | 30 pontos**

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

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

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

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

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

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

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

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

### 9.1. AVALIAÇÃO INTEGRADA

A avaliação integrada consiste em uma prova, a ser realizada em data prevista no calendário acadêmico, abrangendo o conteúdo integral da unidade curricular e substituirá, entre A1 e A2, a menor nota. Após o lançamento da nota da avaliação integrada (AI), o aluno que obtiver 70 pontos, como resultado da soma das avaliações

(A1, A2 e A3), será considerado aprovado. O aluno que, porventura, vier a ser reprovado na unidade curricular, deverá refazê-la, na modalidade presencial ou digital, respeitada a oferta. A reprovação em componente curricular não interromperá a progressão do aluno no curso.

## 9.2. AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR VIDA & CARREIRA

O componente curricular Vida & Carreira usa avaliação processual com atribuição de conceito às entregas previstas para o semestre. O estudante recebe o conceito de “Plenamente Satisfatório”, “Satisfatório” ou “Insatisfatório”, a depender de seu desempenho. O estudante que obtiver menos de 70 pontos receberá o conceito “Insatisfatório” e deverá refazer o componente curricular.

## 9.3. AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Na hipótese do estágio se constituir como competente curricular previsto no projeto pedagógico do curso de graduação, em conformidade com a legislação e as diretrizes curriculares pertinentes àquele curso, será ofertado e avaliado com os conceitos “Cumpriu” ou “Não Cumpriu”. A carga horária correspondente ao estágio, designada na matriz curricular do curso, será cumprida nos termos do projeto pedagógico do curso e do regulamento de estágio, quando existente. Referidas atividades serão supervisionadas por um professor orientador a quem cumprirá propor, acompanhar e avaliar o desempenho dos alunos. Na hipótese de obter o conceito “Não Cumpriu” o aluno deverá, observada a oferta e disponibilidade de horário, efetuar nova matrícula nesse componente.

## 9.4. AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Caso o trabalho de conclusão de curso se constitua como componente curricular previsto no projeto pedagógico do curso de graduação, será orientado e avaliado com os conceitos aprovado (A) ou reprovado (R), observados os critérios, regras e

regulamento específicos emanados do Núcleo Docente Estruturante do curso de graduação. Na hipótese de reprovação o aluno deverá, observada a oferta e disponibilidade de horário, efetuar nova matrícula neste componente.

#### 9.5. CUMPRIMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES E EXTENSÃO

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

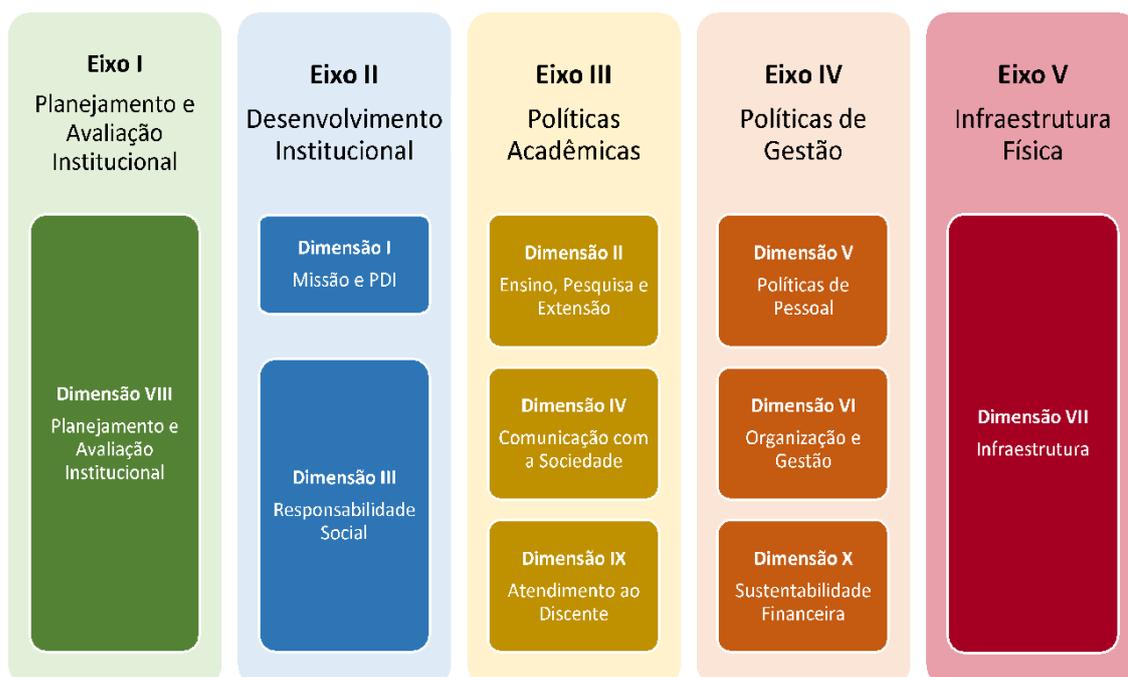
## 10. AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E DO CURSO

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

O processo de avaliação institucional compreende 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 prevê a avaliação de dez dimensões, agrupadas em 5 eixos, conforme ilustra a figura a seguir.

**Figura 2 – Eixos e dimensões do SINAES**



Fonte: SINAES / elaborado pela CPA.

O processo de autoavaliação do Centro Universitário Ritter dos Reis foi idealizado em oito etapas, previstas e planejadas para que seus objetivos possam ser alcançados, conforme explicitado a seguir.

**Figura 3 – Diagrama do Processo de Autoavaliação**



Fonte: elaborado pela CPA.

De forma encadeada, as oito fases que compõem o processo de autoavaliação – Planejamento, sensibilização e engajamento dos participantes, execução da autoavaliação, coleta e análise dos dados, apresentação de resultados, elaboração de planos de ação, melhorias e elaboração do relatório final – devem promover o contínuo pensar sobre a qualidade da instituição.

Para isso, realiza uma avaliação continuada dos cursos de graduação, tanto nas modalidades presencial quanto a distância. Esse processo envolve alunos, professores e egressos, sendo totalmente voluntário e garantindo o anonimato dos participantes

Os objetivos traçados para a avaliação institucional são atingidos com a participação efetiva da comunidade acadêmica. Por isso, a importância da sensibilização, que tem início, aproximadamente, um mês antes da data definida no calendário acadêmico

para aplicação dos instrumentos e envolve, primeiramente os educadores, seguida dos estudantes. No processo de divulgação, a CPA amplia 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 servem como instrumento de gestão, buscando sempre melhorar o curso e a instituição. A partir dos resultados, inicia-se um processo de discussão com estudantes, Núcleo Docente Estruturante, Colegiado de Curso, educadores e gestores, para definir as ações a serem implementadas ao longo dos períodos.

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

Sendo assim, esse segundo momento de acompanhamento e avaliação ocorre por mecanismos externos a IES. Considerando o trabalho realizado pelas comissões externas nomeadas pelo INEP/MEC, nos atos de autorização e reconhecimento de curso. Além das visitas *in loco*, e 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 e o curso na análise do perfil de seus estudantes e, conseqüentemente, da própria instituição e o curso. Após a divulgação dos resultados do ENADE, realiza-se uma análise do relatório de avaliação do curso, a fim de verificar se todas as competências abordadas no Exame estão sendo contempladas pelos componentes curriculares do curso. Após a análise, elabora-se um relatório com as ações previstas para a melhoria do desempenho do curso. Ao integrar os resultados do ENADE aos da autoavaliação, a IES inicia um processo de reflexão sobre seus compromissos e práticas, a fim de desenvolver uma

gestão institucional preocupada com a formação de profissionais competentes tecnicamente e, ao mesmo tempo, éticos, críticos, responsáveis socialmente e participantes das mudanças necessárias à sociedade.

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

## 11. DOCENTES

O corpo docente do curso é composto por educadores com sólida e comprovada formação acadêmica, relevante qualificação profissional, além da experiência na docência superior (presencial e a distância). São priorizados profissionais que reúnem características compatíveis com o perfil do egresso e aptos a atuarem nos diversos ambientes de aprendizagem utilizados pelo curso. Sendo composto, preferencialmente, por docentes com título de mestre ou doutor, oriundos de reconhecidos programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Os educadores são selecionados de acordo com as Unidades Curriculares a serem ofertadas, considerando o perfil do egresso, as demandas formativas do curso, os objetivos de aprendizagem esperados e o fomento ao raciocínio crítico e reflexivo dos estudantes, para além da bibliografia proposta, proporcionando o acesso a conteúdo e grupos de estudo ou pesquisas relacionados as UCs e ao perfil do egresso.

Ainda que apresentem titulação que os qualifique para a prática docente, os educadores participam de programas de formação de professores, internos e externos, visando ao constante aperfeiçoamento, à qualificação em práticas acadêmicas relevantes e atuais com foco em uma sala de aula realmente transformadora, com base no marco conceitual do Ensino para a Compreensão (EpC), na utilização de metodologias ativas e das ferramentas tecnológicas.

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

O Corpo Docente, enquanto núcleo de Trabalho, quando necessário participa ativamente na elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso (PPC) por meio de Reuniões Plenas de Colegiados, NDE e Fóruns Permanentes de Discussão para adequação das matrizes curriculares, instituídos por atualizações nas normativas e legislações relacionadas ao curso, ou por melhorias alinhadas as

necessidades do mercado e resultados das avaliações internas e externas. Nos finais dos semestres serão realizadas oficinas especialmente dedicadas às discussões de adequações necessárias, momento em que os professores assumem papéis de autores e se apropriam de convicções, retomam os resultados dos Planos de Ação de Gestão do Curso para reformular/atualizar o Currículo Pleno. Assim, enquanto autores da concepção, se empenharão na implantação do currículo em suas relações subjetivas com os alunos nas salas de aulas.

Além disso, é incentivado o comprometimento do Corpo Docente em contribuir de maneira significativa na produção de Projetos de Extensão, orientação de Iniciações Científicas e de Trabalhos de Conclusão de Curso.

### 11.1. ATORES PEDAGÓGICOS DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

O modelo acadêmico dos cursos presenciais utiliza uma metodologia híbrida, isto é, há encontros presenciais nas instalações da instituição e síncronos digitais com os professores alocados, a depender da condição da oferta: se totalmente presencial, se híbrida ou se totalmente digital, respeitando o percentual de hibridez definido pelas diretrizes do Ministério da Educação para cursos presenciais. As unidades curriculares quando ofertadas de forma digital, ocorrem sempre em sincronidade, ou seja, com a presença do professor no ambiente remoto para ministrar as aulas, sendo esse um dos diferenciais do currículo na perspectiva da hibridez.

Assim, as Unidades Curriculares (UC) ocorrem de forma presencial ou digital, de acordo com o planejamento de oferta de cada UC e são conduzidas por educadores cuidadosamente selecionados, que passam por um programa contínuo de formação docente denominado “Sala Mais”, reuniões semanais de Horário Coletivo, Antessala Docente e encontros de Gestão por UC que ocorrem mensalmente. No decorrer desses programas os professores recebem formação para atuação em todos os ambientes de aprendizagem que a instituição oportuniza aos alunos, visando o desenvolvimento de competências, habilidades, atitudes e ferramentas tecnológicas necessárias para a prática docente.

As aulas presenciais são realizadas em diversos ambientes de aprendizagem: salas de aula, laboratórios, espaços de metodologia ativa, ambientes externos, ambientes colaborativos (por exemplo coworking) entre outros. Já as aulas digitais, são sempre síncronas e conduzidas por professores capacitados tanto para ministrar os conteúdos, como para dirimir as dúvidas dos estudantes através do ambiente virtual de aprendizagem, configurando também atividades de tutoria. Assim, o professor do digital assume também as atividades de tutor, caracterizando o que denominamos professor-tutor e para o qual especificamos as atribuições no decorrer desse texto.

Cabe aos professores, seja no presencial ou no digital, inspirar, mediar, orientar os estudantes no processo de ensino-aprendizagem, buscando dar o apoio necessário de diferentes maneiras: nos momentos síncronos (presencial ou digital) e nos momentos assíncronos, a partir da interação pelo ambiente virtual de aprendizagem, no intuito de esclarecer dúvidas e motivar a discussão (fóruns de discussão).

Quanto aos materiais didáticos relativos aos conteúdos previstos nos planos de ensino das UCs, serão disponibilizados pelos atores pedagógicos envolvidos no desenvolvimento da Unidade Curricular, utilizando os recursos do ambiente de aprendizagem virtual (AVA) e/ou materiais físicos (de pesquisa, leitura, análise).

O modelo acadêmico está estruturado a partir de 3 (três) atores pedagógicos envolvidos no processo ensino-aprendizagem, que atuam desde a concepção do material didático até a interação entre docentes e estudantes. São eles:

- A. Professor especialista** das unidades curriculares presenciais;
- B. Professor-tutor especialista** das unidades curriculares digitais;
- C. Professor curador** dos materiais digitais de aprendizagem (e-Books), trilhas de busca ativa e outros materiais complementares.

#### **11.1.1. Professor especialista**

Docente com formação e experiência comprovada na unidade curricular que atua ou atuará, trabalha de forma articulada com o Projeto Pedagógico do Curso e com o plano de ensino. É o profissional responsável por mediar o processo de ensino-

aprendizagem e estimular a participação dos estudantes de acordo com as premissas do currículo E2A. **São suas atividades:**

- promover ações de engajamento dos estudantes, estabelecendo conexões entre os ambientes on-line e presencial a partir das metas de compreensão estabelecidas para cada UC;
- orientar os estudantes por meio de avisos ou mensagens, para que estes realizem estudos preliminares às aulas (sala de aula invertida);
- responder às dúvidas dos estudantes sobre conceitos, emitindo comentários mais elaborados, a fim de promover a maior compreensão do discente;
- manter contato com a coordenação do curso, quando necessário, ou quando solicitado;
- participar de reuniões institucionais, quando solicitado;
- acompanhar e motivar os estudantes a ampliarem seus estudos para além do conteúdo disponibilizado no ambiente *on-line* ou presencialmente;
- Elaborar, corrigir e dar feedback das avaliações;
- realizar a devolutiva das provas (feedback coletivo para a turma), apresentando contribuições para a compreensão dos pontos que precisam ser aprofundados com sugestões de materiais complementares ou revisão de conceitos da UC;
- estabelecer um ambiente de confiança, acolhimento, partilha e diálogo, independente do espaço;
- focar e moderar discussões;
- adicionar questões estimulantes que induzam ao questionamento, promovam a reflexão e participação;
- oferecer diferentes ideias e perspectivas para análise e discussão;
- fazer conexões entre ideias;
- planejar as aulas com base nas metas de compreensão, no cronograma de cada UC/turma e no percurso formativo de aprendizagem; e
- definir e formalizar o “contrato didático” com os alunos da turma, estabelecendo os acordos necessários para o desenvolvimento adequado das aulas.

### 11.1.2. Professor-tutor especialista

Os professores-tutores possuem formação e experiência comprovada na UC que atuam ou atuarão e serão responsáveis por conduzir e supervisionar o processo de ensino-aprendizagem assim como estimular a participação dos estudantes. É imprescindível que o professor-tutor trabalhe de forma articulada com o Projeto Pedagógico do Curso e com o plano de ensino.

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

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

As principais atribuições do Professor-Tutor são:

- planejar as aulas síncronas do semestre, com base nas metas de compreensão, no cronograma de cada UC e no percurso formativo de aprendizagem;
- planejar as aulas síncronas com temáticas e atividades estimulantes que induzam ao questionamento, promovam a reflexão e o engajamento dos estudantes;
- realizar as aulas síncronas por meio de plataforma digital (Ulife);
- Elaborar, corrigir e dar feedback das avaliações;
- orientar os estudantes por meio de avisos ou mensagens;
- responder às dúvidas dos estudantes, emitindo comentários mais elaborados, a fim de promover a maior compreensão do discente;
- manter contato com a coordenação do curso, quando necessário, ou quando solicitado;
- participar de reuniões institucionais, quando solicitado;
- acompanhar e motivar os estudantes a ampliarem seus estudos para além do conteúdo disponibilizado no ambiente *on-line*;

- fazer a gestão da sua turma, monitorando a participação dos alunos nas aulas e promovendo ações e atividades de apoio aos alunos com dificuldades de aprendizagem;
- realizar a devolutiva das atividades avaliativas, apresentando contribuições para a compreensão dos pontos que precisam ser aprofundados com sugestões de materiais complementares ou revisão de conceitos da UC;
- estabelecer um confiança, acolhimento, partilha e diálogo, independente do espaço;
- focar e moderar discussões;
- adicionar questões estimulantes que induzam ao questionamento, promovam a reflexão e participação;
- oferecer diferentes ideias e perspectivas para análise e discussão;
- fazer conexões entre ideias;
- explicitar e pactuar junto aos alunos as metas de compreensão, os critérios e formas de avaliação, a metodologia de trabalho, os prazos e outras informações pertinentes ao processo de ensino-aprendizagem da UC.

### **11.1.3. Professor curador e atividades de curadoria**

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

A linguagem dialógica encoraja os estudantes a se posicionarem frente à resolução de problemas, tendo como base teórica todo arsenal científico e prático proposto na curadoria digital. O objetivo é que, na interação com o conteúdo, o estudante possa ampliar e aprofundar sua compreensão sobre o objeto de estudo, proporcionando a autorregulação da sua aprendizagem e a compreensão da sua própria realidade. A

partir do material selecionado e dos livros e recursos disponíveis nas plataformas digitais da instituição, os professores curadores constroem trilhas de aprendizagem. Para ampliar e diversificar a experiência de aprendizagem do estudante, os curadores de área auxiliam os professores curadores na busca de bases digitais e nos Recursos Educacionais Abertos, colaborando pedagogicamente para a produção dos materiais.

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

As principais atribuições do professor curador são:

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

## 12. INFRAESTRUTURA

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

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

### 12.1. ESPAÇO FÍSICO DO CURSO

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

#### 23.1.1. 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.

### **23.1.2. Instalações administrativas**

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

## **12.2. INSTALAÇÕES PARA OS DOCENTES**

### **23.2.1. 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.

### **23.2.2. 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.

### **23.2.3. Instalações para a coordenação do curso**

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

## **12.3. LABORATÓRIOS DO CURSO**

### **23.3.1. Laboratórios de informática**

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

Os laboratórios de informática irão auxiliar tecnicamente no apoio às atividades de ensino e pesquisa, da administração e da prestação de serviços à comunidade. Os laboratórios de informática, a serem amplamente utilizados pelos docentes e discentes, irão garantir as condições necessárias para atender às demandas de trabalhos e pesquisas acadêmicas, promovendo, também, o desenvolvimento de habilidades referentes ao levantamento bibliográfico e à utilização de bases de dados. O espaço irá dispor de equipamentos para propiciar conforto e agilidade aos seus usuários, que poderão contar com auxílio da equipe de Tecnologia da Informação (TI), nos horários de aulas e em momentos extraclasse, para esclarecer dúvidas e resolver problemas.

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

#### 12.4. BIBLIOTECA

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

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

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

**Quadro 1 – Bases de Dados disponíveis**

Bases de Dados	Conteúdo
Vlex	Revistas especializadas e atualizadas, coleções de doutrinas essenciais, legislação comentada e pareceres da área jurídica.
Academic Search Ultimate	Oferece aos estudantes uma coleção sem precedentes de resenhas analisadas por especialistas, revistas científicas com texto completo, incluindo muitos periódicos indexados nos principais índices de citação.
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.
Business Source Ultimate	Oferece uma riqueza incomparável de periódicos com texto completo analisados por especialistas e outros recursos que fornecem informações

	históricas e tendências atuais em negócios que despertam discussões sobre mudanças e desenvolvimentos futuros no mundo empresarial.
<b>Computers &amp; Applied Sciences Complete</b>	O Computers & Applied Sciences Complete cobre o espectro de pesquisa e desenvolvimento da computação e disciplinas de ciências aplicadas.
<b>Dentistry &amp; Oral Sciences Source</b>	Odontologia geral e estética, anestesia dental, saúde pública, ortodontia, odontologia forense, odontologia geriátrica e pediátrica, cirurgia.
<b>Dynamed</b>	E uma ferramenta de referência clínica criada por médicos para médicos e outros profissionais de saúde para uso no local de atendimento. Com resumos clinicamente organizados com mais de 3.200 tópicos, a base fornece o conteúdo mais recente e recursos com relevância, validade e conveniência, tornando a ferramenta um recurso indispensável para responder a maioria das questões clínicas durante a prática.
<b>EBSCO Discovery Service</b>	Ferramenta de pesquisa on-line que reúne todas as bases assinadas pela Biblioteca para que possam ser explorados usando uma única caixa de pesquisa.
<b>Engineering Source</b>	Engenharia Civil, Elétrica, Computação, Mecânica, entre outras.
<b>Fonte Acadêmica</b>	Agricultura, ciências biológicas, ciências econômicas, história, direito, literatura, medicina, filosofia, psicologia, administração pública, religião e sociologia.
<b>Hospitality &amp; Tourism Complete</b>	Aborda a pesquisa acadêmica e novidades sobre o setor em relação à hospedagem e ao turismo.
<b>MedicLatina</b>	Coleção exclusiva de periódicos científicos de pesquisa e investigação médica de renomadas editoras latino-americanas e espanholas.
<b>MEDLINE Complete</b>	Revistas biomédicas e de saúde.
<b>Public Administration</b>	Inclui registros bibliográficos cobrindo áreas essenciais relacionadas à administração pública, incluindo teoria da administração pública e outras áreas essenciais de relevância fundamental para a disciplina.
<b>SportDiscus with Full Text</b>	Medicina esportiva, fisiologia do esporte e psicologia do esporte à educação física e recreação.
<b>World Politics Review</b>	Análise das tendências globais.

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, 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. Na plataforma Minha Biblioteca, uma parceria dos Grupos A e Gen e seus selos editoriais. Com estas editoras o aluno poderá interagir em grupo e propor discussões no ambiente virtual da plataforma. Na plataforma Biblioteca Digital Senac nossa comunidade acadêmica terá acesso a títulos publicados pela Editora Senac

São Paulo. 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.