

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE JOGOS DIGITAIS**

**Centro Universitário FADERGS**

**Porto Alegre - RS**

## 1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Centro Universitário FADERGS é uma Instituição de Ensino Superior autorizada pelo Ministério da Educação desde 11 de agosto de 2004, pela Portaria Ministerial nº 2.385, de 11/08/2004, publicada no DOU nº 155, de 12/08/2004, Seção 1, p. 12.

Localizada em Porto Alegre, iniciou suas atividades na Rua Ramiro Barcelos com a oferta de quatro habilitações no Curso de Graduação em Administração de Empresas. A partir de dezembro de 2006, a sede e as atividades educacionais estiveram localizadas na Rua General Vitorino nº 25, no Bairro Centro de Porto Alegre. A partir de julho de 2009 a instituição passou a contar com uma unidade situada na Rua Luiz Afonso, n. 84, no Bairro Cidade Baixa. No segundo semestre de 2011, inaugurou mais uma unidade na Rua Riachuelo nº 1257.

Em 2012 a então ESADE foi recredenciada pela Portaria Ministerial nº 1.164, de 13/09/2012, publicada no DOU nº 179, de 14/09/2012, Seção 1, p. 32. Em março de 2013 foi inaugurada a unidade na Rua Uruguai, nº 330 e neste mesmo ano a Instituição alterou seu nome para FADERGS – Faculdade de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul, Portaria Ministerial nº 384, de 09/08/2013, publicada no DOU nº 154, de 12/08/2013, Seção 1, p. 12. Em fevereiro de 2014 foi inaugurada a unidade da Zona Norte de Porto Alegre, na Av. Sertório, nº 5310, bairro Jardim Lindóia. Em 2015 foi inaugurada a sexta Unidade na Avenida João Pessoa, nº 1105, Bairro Cidade Baixa.

Em 2016, foi realizada a visita in loco para fins de recredenciamento e transformação da faculdade em Centro Universitário, cujo resultado foi o Conceito Institucional (CI) 5. O Recredenciamento foi oficializado através da Portaria MEC nº 1.343 de 30/11/2016, publicada no DOU nº 230, de 01/12/2016, Seção 1, p. 44, com prazo de vigência de 5 anos.

Em 2017, a FADERGS foi credenciada para a oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria Ministerial nº 491, de 11/04/2017, publicada no DOU nº 71, de 12/04/2017, Seção 1, p. 13. Em 2018, foram inauguradas a sétima e oitava unidade, sendo uma na Avenida Assis Brasil, nº 3.277, na zona norte de Porto

Alegre e a outra na Rua Marechal Floriano Peixoto, nº 185 – Galeria Luza – Centro da cidade, que é atualmente a sede da IES.

Em 2019, com o objetivo de expandir suas atividades, dando foco na qualidade acadêmica e estrutura de excelência ainda mais robusta para o aluno, o Centro Universitário Fadergs faz a migração de suas atividades do Campus Cidade Baixa para o Campus Centro de Porto Alegre, com uma nova sede na Zona Sul, Av. Cavallhada, 4611, ampliando sua atuação e visando também a facilidade de acesso ao estudante.

O processo de expansão desta Instituição de Ensino Superior pressupõe a análise e avaliação de diferentes aspectos como condições de mercado, infraestrutura, acessibilidade e segurança, sendo estes os critérios utilizados quando da tomada de decisão em relação a ampliação ou ao encerramento da oferta em determinado local.

O Centro Universitário FADERGS iniciou suas atividades na região Central de Porto Alegre, sendo que a acessibilidade sempre foi um dos valores destacados pelos estudantes nas avaliações promovidas pela Comissão Própria de Avaliação – CPA, dentre outras como a qualidade do corpo docente, dos coordenadores, dos serviços, etc.

Com os diferentes programas de governo de incentivo à educação promovidos, a nossa instituição cresceu e hoje é referência como Centro Universitário nesta cidade. Este crescimento fez com que a Instituição necessitasse novos espaços para o adequado desenvolvimento das suas atividades.

Tendo em vista a dificuldade de locação de espaços no Centro de Porto Alegre, tomou-se a decisão de expansão na Cidade Baixa, momento em que se abriu dois novos campi, primeiro na Luiz Afonso, posteriormente na João Pessoa, ocorre que esta região mais baixa da capital porto alegrense sofre com constantes alagamentos nos períodos de chuva, o que fez com que a comunidade acadêmica, que sempre referendou as melhorias realizadas na infraestrutura, postula-se a solução deste problema.

Do mesmo modo, a busca por mais espaço no mercado educacional fez com que o Centro Universitário FADERGS ampliasse as suas atividades para a Zona Norte. Diferentemente do ocorrido na Cidade Baixa, o campus localizado na Avenida Sertório não sofria com as chuvas, mas havia inúmeros relatos de insegurança o que fez, inclusive, com que a Instituição solicitasse policiamento, em especial nos horários de entrada e saída das aulas, com o intuito de assegurar a segurança dos alunos.

Contudo, com a extinção de programas governamentais que garantiam o acesso ao ensino superior as pessoas de menor poder aquisitivo, o ingresso de novos alunos deixou de ser expressivo. Ainda, apesar dos anseios da Instituição de atingir o público da zona norte, esta projeção não se confirmou fazendo com a direção procurasse novas alternativas para atender a comunidade acadêmica.

Assim, em 2020 para se adequar ao novo mercado a FADERGS, encerra suas atividades na zona norte – campus Sertório e zona sul – campus Cavallhada e focaliza na ampliação do campus Centro na Galeria Luza, oferecendo uma estrutura especializada aos seus alunos, local onde hoje está concentrada todas as atividades do Centro Universitário FADERGS. Inicialmente contávamos com apenas 4 andares do prédio que possui 11 pavimentos além do subsolo. Hoje a FADERGS ocupa integralmente a unidade, fato que permitiu a centralização de todos os serviços institucionais, dentre eles, a Central de Atendimento ao Candidato, a Central de Atendimento ao Aluno, a Biblioteca, o Núcleo de Suporte Acadêmico, a Gerência e Coordenações de Custo, além dos serviços que oportunizam aos estudantes, para além da prática simulada, a prática real nas mais diversas áreas, com destaque para o Centro Integrado de Saúde (que oferece à comunidade serviço de fisioterapia, estética e outros), o Núcleo de Prática Jurídica (que oferece atendimento à comunidade nas áreas civil, família e trabalhista), o Centro Integrado de Gestão (como programas como o Núcleo de Apoio Fiscal que auxiliar na realização da declaração de imposto de renda, e a cozinha industrial (que permite a realização de programas sociais de combate à fome).

As avaliações institucionais convalidam as decisões tomadas e fazem com que a FADERGS, hoje com mais de 15 anos de atividades, continue a realizar a sua missão levar a educação de qualidade para um número cada vez maior de pessoas, tendo

obtido a nota máxima (5) na avaliação de Recredenciamento Institucional realizada pelo Ministério da Educação (MEC).

Desde sua criação, o Centro Universitário FADERGS observa as necessidades educacionais em nível superior, alinhando propostas inovadoras de ensino e enfocando em suas ofertas a convergência entre as necessidades do mercado e as possibilidades de empreendimento que podem ser lidas em sua realidade. Ao oferecer suporte a este empreendimento educacional, a mantenedora acrescenta qualidade e inovação em sua oferta para a educação superior, demarcando a sua participação comunitária através de uma prática diferenciada de formação.

Vale destacar que, a partir do ano de 2008, o Centro Universitário FADERGS passou a integrar a Rede Laureate International Universities, caracterizada por ser a maior rede mundial de instituições de ensino superior privada. E em 2021 passa a integrar a rede Anima Educação, quarta maior organização educacional privada do cenário nacional, que tem como meta organizacional “transformar o país através da educação”.

Sem deixar de lado a observação ao contexto regional, a FADERGS passou a proporcionar aos integrantes da comunidade acadêmica a possibilidade de realizar programas internacionais de intercâmbio nas demais instituições da Rede. Desse modo, evidencia-se o diferencial da instituição e o seu compromisso na preparação de profissionais capacitados para atuar em uma sociedade do conhecimento globalizada e conectada entre si.

A FADERGS construiu sua missão de forma a reforçar o seu papel como Centro Universitário, que deve ter uma atuação importante dentro da comunidade, o que define a finalidade da Instituição. Seu foco é o presente, embora seja traçado em função do futuro.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Curso:</b> Jogos Digitais                                       |
| <b>Grau:</b> Tecnólogo                                             |
| <b>Modalidade:</b> Educação a Distância                            |
| <b>Duração do curso:</b> 05 semestres                              |
| <b>Prazo máximo para integralização do currículo:</b> 09 semestres |
| <b>Carga horária:</b> 2.030 hora-relógio                           |

### 3. PERFIL DO CURSO

#### 3.1. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

É nesse contexto descrito anteriormente que o curso de Jogos Digitais do Centro Universitário FADERGS está inserido.

Apresentar o contexto educacional do curso de Jogos Digitais implica conhecer as realidades que motivaram a Instituição à oferta do curso, a saber:

**I. Alinhamento com o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024** uma vez que a meta do governo federal é elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público.

A instituição objetiva, com a oferta do Curso de Jogos Digitais, auxiliar na expansão com qualidade de oportunidades educacionais, possibilitando o acesso de pessoas, de diferentes faixas etárias, considerando a atenção do Ministério da Educação à qualificação dos cursos aliada à oferta de bolsas, incentivos e financiamentos.

O PNE 2014-2024 (artigo 2º, item V – formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade) reforça a preocupação do governo federal em propiciar a oferta de cursos de qualidade a fim de suprir as necessidades do país, significando corrigir as distorções do fluxo de estudantes no sistema.

Assim, o Centro Universitário FADERGS se propõe fazer parte deste compromisso com a nação brasileira desenvolvendo o Projeto Pedagógico do curso de Jogos Digitais que considera o momento histórico, econômico e tecnológico atual da região em que se insere na cidade de Porto Alegre e no Brasil.

**II. Propiciar acesso ao ensino superior** – de acordo com o “Resumo Técnico do Censo da Educação Superior 2017 produzido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) em colaboração com as instituições de

educação superior no Brasil”, o cenário brasileiro dos cursos de graduação demonstra uma demanda crescente em relação ao censo de 2014 para acesso ao ensino superior, e uma concentração de oferta na região em que a instituição está inserida, que precisa ser suprida por instituições comprometidas com a qualidade, majoritariamente nacionais e desvinculadas de capital especulativo.

De acordo com o resumo técnico, em 2017, foram apuradas 2448 instituições de ensino superior (IES) no país no Censo da Educação Superior. Esse número supera, até então, o valor mais expressivo registrado pelo Censo no ano de 2012 (2.416 IES). A retomada do crescimento de instituições participantes foi observada a partir de 2016, com um aumento anual da ordem de 1,8% naquele ano, e de 1,7% em 2017. Assim, a partir desse levantamento realizado pelo Censo da Educação, pode-se observar o crescimento do ensino superior no Brasil, especialmente na região em que está inserida o Centro Universitário FADERGS e a importância do posicionamento das IES na oferta de cursos de alta qualidade para manter esse crescimento nos próximos anos.

**III. Ampliar o ciclo de vida e a competitividade das empresas brasileiras**, já que com as constantes mudanças sociais, econômicas e culturais da atualidade, a globalização e os desafios tecnológicos para o desenvolvimento da economia brasileira, o curso de Jogos Digitais é fundamental na preparação de profissionais para a crescente complexidade do mundo do trabalho.

Considerando esse cenário atual do mercado de trabalho, da oferta de cursos superiores no Brasil, e da história e da tradição do Centro Universitário FADERGS foi realizado um estudo sobre os cursos de tecnologia que poderiam ser oferecidos, concluindo-se que o curso Tecnólogo em Jogos Digitais atenderia a demanda da sociedade local, aliado a missão de contribuir para a formação integral do ser humano e da expansão de conhecimento já adquirido na formação de milhares de alunos formados.

A missão do curso de Jogos Digitais do Centro Universitário FADERGS é formar um profissional de excelência capaz de atuar em diferentes áreas da Tecnologia da Informação. Para tal, o curso conta com uma matriz integrada e alinhada às

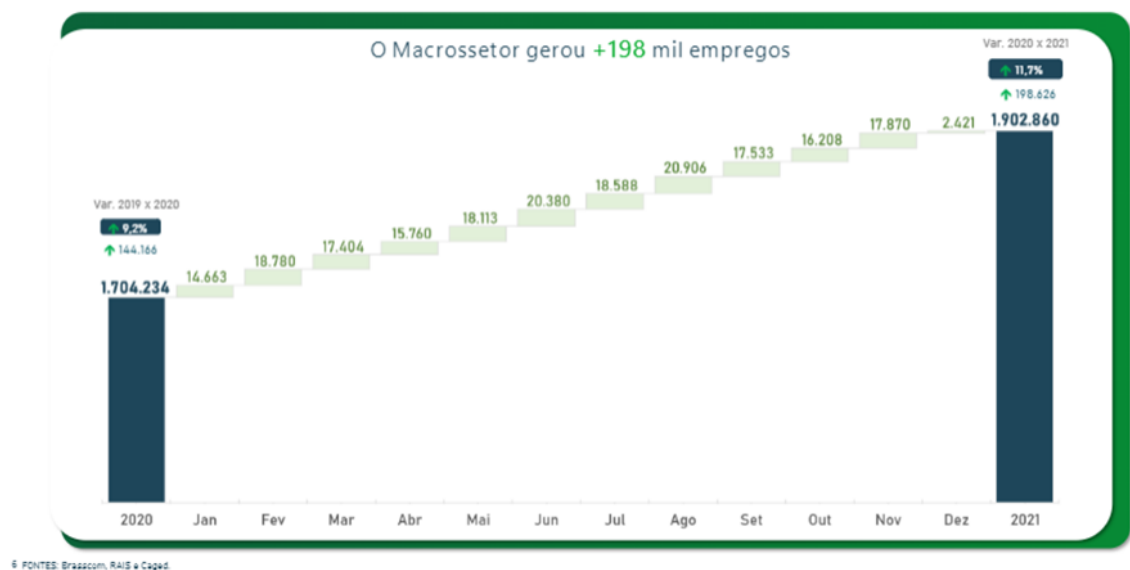
necessidades do mercado de trabalho local e nacional, em que são desenvolvidas todas as competências e habilidades necessárias para especificar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais. Durante esse percurso formativo, o estudante irá adquirir uma base teórica sólida associada à aplicação prática para o desenvolvimento de projetos de sistemas de computação, fundamentada em valores de responsabilidade socioambiental, ética e cidadania.

**IV. Compartilhar a expertise desenvolvida pelo Centro Universitário FADERGS, na cidade de Porto Alegre,** de forma que a perspectiva é ampliar a experiência adquirida no maior centro econômico, tecnológico, político e cultural do país, atuando também em regiões menos favorecidas, respeitando as idiossincrasias locais.

O Projeto Pedagógico do Curso Superior em Jogos Digitais segue as políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da IES. Além disso, este curso é foco, principalmente, de empresas de Tecnologia da Informação (TI) e de telecomunicações. Todavia, esse profissional tem oportunidade em todos os setores, pois, na era digital, da informação e do conhecimento, toda empresa mantém sistemas informatizados de alguma natureza. Como as crescentes inovações tecnológicas demandam profissionais capacitados com domínio de conhecimento cada vez mais complexos, o profissional passa a ser relevante na reorganização produtiva do capital, combinada com crescentes inovações tecnológicas; é interessante demonstrar como a rapidez e a abrangência das mudanças alcança o cotidiano das pessoas e transformam os seus modos de pensar e agir. Esta presença, marcante, da computação em nosso dia a dia imprime a potencialidade da justificativa de oferta do Jogos Digitais do Centro Universitário FADERGS e mostra a necessidade, cada vez maior, de formar profissionais capazes de conceber e construir artefatos computacionais que atendam às mais variadas demandas - atuais e futuras – de nossa sociedade.

**V. Atender à crescente demanda de profissionais de tecnologia na região da cidade de Porto Alegre,** já que, de acordo com dados da Brasscom (2023), temos uma crescente evolução de empregos na área de TI, conforme demonstra a figura a seguir, com dados evolutivos até o ano de 2021.

## Evolução dos Empregos no Macrossetor TIC em 2021



Fonte: Brasscom (2023)

Atualmente, a região Sul representa 18,8% dos empregos em tecnologia e experimenta ainda um aumento de 5,1%.

**VI. Atender à crescente demanda de profissionais de tecnologia no Brasil e no mundo,** já que, de acordo com a pesquisa realizada 2020 pela Fundação Dom Cabral (2020), junto a profissionais gestores de empresas e equipes de tecnologia, 54% das empresas pretendem adotar o trabalho remoto e o home office como prática permanente de trabalho. Essa tendência é confirmada pela pesquisa conduzida pela *Global Workplace Analytics* (2020) que identificou que, de 2005 até 2020, a quantidade de pessoas que trabalham remotamente das suas próprias teve um aumento de 140%. Isso demonstra que os egressos do curso de Jogos Digitais do Centro Universitário FADERGS se preparam, também, para atuar em um mercado de tecnologia em nível nacional e global.

Especialmente, no que tange a área de Jogos Digitais, temos um levantamento da Pesquisa Game Brasil (2023)<sup>1</sup>, que foi elaborada pelo Siox Group e Go Gamers, no ano de 2023 em sua décima edição. Nesse ano teve a participação de 14.825 pessoas

<sup>1</sup> <https://www.pesquisagamebrasil.com.br>

entrevistados em 26 estados do Brasil e distrito federal, entre os meses de janeiro e fevereiro de 2023. Nessa última edição, particularmente, foram exploradas as percepções dos gamers e empresas voltadas para esse mercado, no que tange ao desempenho do mercado de trabalho. De acordo com os dados obtidos, temos a figura a seguir que apresenta as principais áreas de atuação em alta nesse ano.



**SOBRE PROFISSÕES NO MERCADO DE GAMES:  
ACREDITO QUE EXISTAM BOAS OPORTUNIDADES DE  
CARREIRA NO BRASIL PARA QUEM QUER TRABALHAR COM:**

|                                                                                    | Concordo totalmente | Concordo parcialmente | Indiferente | Discordo parcialmente | Discordo totalmente |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------------|
| Programação de jogos digitais                                                      | 34,6%               | 31,4%                 | 16,9%       | 6,3%                  | 3,9%                |
| Narrativas, histórias ou redação em jogos digitais                                 | 28,6%               | 33,3%                 | 20,3%       | 6,0%                  | 4,5%                |
| Arte, ilustração ou animação em jogos digitais                                     | 33,2%               | 31,8%                 | 18,5%       | 5,4%                  | 3,9%                |
| Arquitetura de informação, interface ou user experience (ux/ ui) em jogos digitais | 31,4%               | 31,5%                 | 19,0%       | 6,2%                  | 4,0%                |
| Level design (design de níveis ou fases) em jogos digitais                         | 32,3%               | 31,5%                 | 19,0%       | 5,5%                  | 3,9%                |

Fonte: Pesquisa Gamer Brasil (2023)

A figura a seguir é uma continuação da anterior, fornecendo informações sobre as carreiras promissoras na área de jogos digitais:

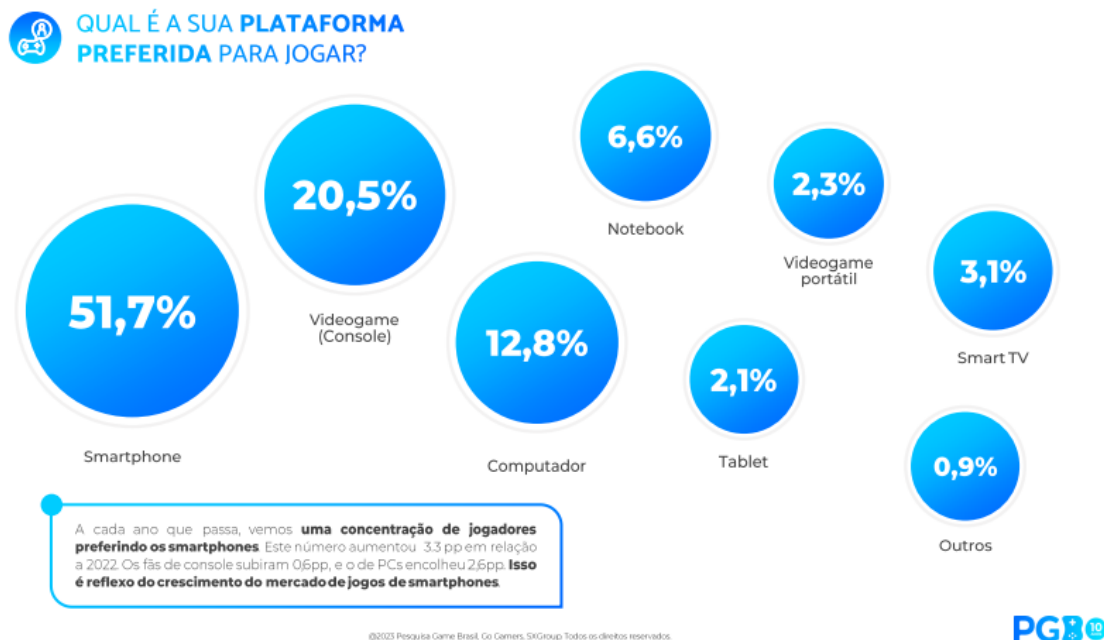


**SOBRE PROFISSÕES NO MERCADO DE GAMES:  
ACREDITO QUE EXISTAM BOAS OPORTUNIDADES DE  
CARREIRA NO BRASIL PARA QUEM QUER TRABALHAR COM:**

|                                                      | Concordo totalmente | Concordo parcialmente | Indiferente | Discordo parcialmente | Discordo totalmente |
|------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------------|
| Efeitos visuais (vfx) em jogos digitais              | 34,1%               | 31,6%                 | 18,1%       | 5,2%                  | 3,5%                |
| Áudio, música ou sound design em jogos digitais      | 31,3%               | 32,8%                 | 20,0%       | 5,6%                  | 3,6%                |
| Produção e gestão de projetos em jogos digitais      | 32,8%               | 32,2%                 | 19,2%       | 5,3%                  | 3,4%                |
| Publicação ou marketing em jogos digitais            | 36,0%               | 32,0%                 | 17,2%       | 4,6%                  | 3,3%                |
| Criação e streaming de conteúdo sobre jogos digitais | 35,4%               | 32,9%                 | 17,3%       | 4,6%                  | 3,2%                |

Fonte: Pesquisa Gamer Brasil (2023)

Um outro dado interessante que traz a Pesquisa Gamer Brasil diz respeito a plataforma que os usuários mais gostam de jogar atualmente, conforme mostram os índices na figura a seguir:



Fonte: Pesquisa Gamer Brasil (2023)

Ainda, a seguir, temos a evolução das plataformas preferidas de games e que direcionam a perspectiva do trabalho das nossas Unidades Curriculares que compõe a matriz do curso:



Fonte: Pesquisa Gamer Brasil (2023)

Entre 2015 e 2023, conforme levantamento descrito na figura, temos um considerável aumento de desenvolvimento de games para smartphones.

Assim, a justificativa do curso se baseia nesses levantamentos e nessa perspectiva de atuação do profissional de jogos, em uma área que se desenvolve significativamente nos dispositivos mobile.

#### 4. FORMAS DE ACESSO

O acesso aos cursos superiores poderá ocorrer das seguintes formas: estudantes calouros aprovados no vestibular, na seleção do Prouni ou usando a nota do Enem. Os cursos superiores são destinados aos estudantes 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 estudantes 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 estudantes, 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 Jogos Digitais tem por objetivo geral preparar profissionais especializados em desenvolvimento de jogos digitais, em vista do crescente aumento de demanda de entretenimento atendendo a carência educacional, de simulação, bem como, de lazer.

### 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:

- Assegurar a flexibilidade, a contextualização e a multi, inter e transdisciplinaridade no decorrer do desenvolvimento do curso;
- Criar condições de educação continuada, aos seus docentes e outros profissionais de ensino, bem como aos seus educandos;
- Permitir a avaliação e reestruturação continuada do projeto político pedagógico do curso, envolvendo a comunidade acadêmica e a sociedade civil, de maneira a mantê-los sempre atualizados e com seus conteúdos adequados às necessidades sociais;
- Avaliar continuamente seus processos de acordo com as políticas de avaliação institucional, de maneira a atingir níveis cada vez mais elevados de excelência para obter o reconhecimento da comunidade;
- Contribuir para o desenvolvimento da comunidade, por meio de projetos que integrem ensino e extensão, seja elaborando e ministrando cursos, prestando serviços e promovendo espaço para estágios;
- Criar meios de comunicação com a comunidade;
- Contribuir para o fortalecimento da responsabilidade social;

- Fomentar a produção científica e intelectual dos docentes e discentes por meio de incentivos à divulgação e publicação de seus trabalhos;
- Desenvolver e incentivar a iniciação científica entre os acadêmicos;
- Criar formas de articulação entre os diversos níveis de ensino oferecidos pela instituição, promovendo a integração vertical dos processos;
- Desenvolver projetos que busquem a recuperação, preservação e manutenção do meio ambiente;
- Preparar profissionais com formação de base científica aliada a uma formação tecnológica atual e integrada às tecnologias empregadas pelo setor produtivo;
- Preparar os acadêmicos para a vida em uma sociedade mutante, caracterizada pela complexidade e incertezas, promovendo situações nas quais possam adquirir domínio dos saberes necessários que compõem a Ciência, a Tecnologia e a Sociedade em seus aspectos histórico e culturais, de maneira a possibilitar uma atuação consciente como profissional e pessoa;
- Qualificar o profissional de formação superior, voltado para as tarefas de planejamento e desenvolvimento de jogos digitais.

## 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.

Nesse sentido, o currículo E2A parte da premissa de uma mudança de mentalidade, que representa um jeito de ensinar focado em competências, não meramente em conteúdos de forma isolada. Isso significa que o estudante concluirá o curso não apenas com o conhecimento técnico de sua área, mas como um profissional completo que terá, acima de tudo, uma visão mais ampla dos caminhos a seguir e todas as habilidades necessárias para compreender e dominar os desafios do dia a dia de um mercado que muda em alta velocidade.

A partir das competências estabelecidas, o novo currículo E2A corrobora o objetivo de formação baseada em competências, como forma de garantir a trabalhabilidade de nossos egressos. Assim, o perfil do egresso do curso de Jogos digitais inclui:

- Ser capaz de criar, projetar, implementar, testar, implantar jogos digitais de gêneros diversos, capazes de utilizar diversas plataformas computacionais;
- Gerenciar projetos de jogos digitais com equipes multidisciplinares;
- Avaliar, selecionar e utilizar metodologias, tecnologias e ferramentas para o desenvolvimento de jogos digitais, na perspectiva de jogos sérios ou de entretenimento;
- Elaborar e desenvolver roteiros, cenários, personagens e mecânicas para jogos digitais adequados às plataformas diversas.
- Avaliar e emitir parecer técnico em sua área de formação.

## 7. METODOLOGIAS DO ENSINO/APRENDIZAGEM

O Centro Universitário FADERGS 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, o currículo do curso contempla novas ambientações e formas pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem. Em termos didático-metodológicos de abordagem do conhecimento, isso significa a adoção de metodologias que permitem aos estudantes o exercício 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.

Os procedimentos metodológicos adotados colocam ênfase nas metodologias ativas de aprendizagem<sup>2</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 sim como um ser ativo, que

---

<sup>2</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.

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 conquistamos 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. Existe um programa de formação de docentes direcionado para a hibridez, uso de tecnologias no ensino e aplicação das metodologias ativas de ensino e aprendizagem no ambiente digital.

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 estudantes, 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.

Em síntese, as metodologias ativas conectam as experiências de aprendizagem à realidade dos estudantes 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 estudantes 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 estudantes 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** concretiza-se nessa diversificação de métodos, adotados em razão da necessidade de atendimento especial. Em relação à 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.

O ensino digital é uma abordagem metodológica, na qual estudantes e educadores desenvolvem suas interações no ambiente digital, buscando o alinhamento das formas de interação com os objetivos educacionais. Essa modalidade permite maior flexibilidade, maior acessibilidade e interatividade na disponibilização de material didático. Com a constante evolução das tecnologias, as atividades digitais envolvem tanto momentos para autoaprendizagem quanto momentos síncronos, ao vivo, onde educador e estudante podem interagir em tempo real. Estes momentos síncronos são gravados para que o estudante se aproprie das discussões quantas vezes quiser e quando lhe for mais apropriado, além de utilizarem recursos tecnológicos que dão dinamismo aos encontros e atividades.

A partir de uma proposta pedagógica contemporânea, com uso de tecnologia em um cenário digital de aprendizagem, o curso propõe uma formação personalizada dos estudantes para o desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades e atitudes de forma integrada, relacionando todo o processo de ensino-aprendizagem a uma conexão forte com o mundo do trabalho.

A convicção da necessária reconexão entre os mundos educacional e do trabalho levou à inserção de ferramentas tecnológicas no processo de aprendizagem. Para isso, a Instituição e o curso utilizam a tecnologia, desde sua concepção, como ferramenta de aprimoramento da experiência de aprendizagem e aproximação do educador ao estudante. **Temos nas tecnologias digitais de comunicação e informação um recurso para o aprimoramento da experiência de aprendizagem e de apoio à materialização dos princípios do currículo.**

**Os recursos digitais são atrativos e servem como instrumentos de envolvimento e desenvolvimento dos estudantes. Eles são cuidadosamente escolhidos tanto no momento de realização do encontro síncrono com o docente como na elaboração do material didático digital pelo Professor Curador. O ponto de partida para a tomada de decisão, em relação aos recursos digitais a ser utilizados, parte do Plano de Ensino da UCD, visando o atendimento de suas metas de compreensão. Nas Unidades Curriculares Digitais que demandam a mobilização de competências mais práticas, a instituição disponibiliza**

## **laboratórios virtuais de aprendizagem como um elemento imersivo no processo de ensino-aprendizagem.**

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.

De acordo com Moran (2015), há três dimensões importantes do currículo para a inovação na educação híbrida: ênfase no projeto de vida dos estudantes; ênfase em valores e competências amplas; integração de tempos, espaços, metodologias, tecnologias em equilíbrio com aprendizagens individuais e grupais (MORAN, 2015, p.29).

Nos currículos integrados às Unidades Curriculares Digitais, 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.

A personalização traduz a hibridez no currículo e revela o modo como entendemos a educação e o seu papel diante das mudanças sociais impactadas pelos avanços tecnológicos. A personalização é uma forma de acolher as individualidades dos estudantes, suas preferências, ritmos e formas de aprender, assim como apoiá-los em suas dificuldades.

Aprender e ensinar em currículos integrados tendo a personalização como premissa da educação é um desafio permanente, que exige dos educadores e gestores, disposição para compartilhar saberes, dúvidas e perspectivas, assim como para planejar em conjunto.

## 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>                                 | <b>Superior de Tecnologia em Jogos Digitais</b> |          |                |          |  |
| <b>Carga Horária Total:</b>                   | <b>2030 horas</b>                               |          |                |          |  |
| <b>Tempo de Integralização (em semestres)</b> | <b>Mínimo:</b>                                  | <b>5</b> | <b>Máximo:</b> | <b>9</b> |  |

| Tipo               | Denominação                            | CH Digital | Busca Ativa | Total CH |   |
|--------------------|----------------------------------------|------------|-------------|----------|---|
| Unidade Curricular | Programação de soluções computacionais | 120        | 40          | 160      | h |
| Unidade Curricular | Modelagem de software                  | 120        | 40          | 160      | h |
| Vida & Carreira    | Vida & Carreira                        | 40         | 20          | 60       | h |

| Tipo               | Denominação      | CH Digital | Busca Ativa | Total CH |   |
|--------------------|------------------|------------|-------------|----------|---|
| Unidade Curricular | Animação         | 120        | 40          | 160      | h |
| Unidade Curricular | Expressão visual | 120        | 40          | 160      | h |

| Tipo               | Denominação                                      | CH Digital | Busca Ativa | Total CH |   |
|--------------------|--------------------------------------------------|------------|-------------|----------|---|
| Unidade Curricular | Usabilidade, desenvolvimento web, mobile e jogos | 120        | 40          | 160      | h |
| Unidade Curricular | Programação de jogos multiplataforma e engines   | 120        | 40          | 160      | h |

| Tipo               | Denominação                            | CH Digital | Busca Ativa | Total CH |   |
|--------------------|----------------------------------------|------------|-------------|----------|---|
| Unidade Curricular | Inteligência artificial                | 120        | 40          | 160      | h |
| Unidade Curricular | Computação gráfica e realidade virtual | 120        | 40          | 160      | h |

| Tipo               | Denominação     | CH Digital | Busca Ativa | Total CH |   |
|--------------------|-----------------|------------|-------------|----------|---|
| Unidade Curricular | Game design     | 120        | 40          | 160      | h |
| Unidade Curricular | Core curriculum | 120        | 40          | 160      | h |

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

De acordo com o Decreto nº 9.057 de 25 de maio de 2017 nos cursos de graduação EAD da instituição, além das possibilidades de interação síncronas e assíncronas entre os atores pedagógicos, há atividades presenciais que podem acontecer no território do estudante, na IES, nos polos de educação a distância ou em ambiente profissional.

## 8.2. BUSCA ATIVA

A prática pedagógica denominada “**busca ativa**” consiste em uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem na qual se busca o desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades e atitudes por meio de ações dos estudantes, **orientadas e supervisionadas pelos educadores das respectivas Unidades Curriculares Digitais**, 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.

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 professores de cada Unidade Curricular Digital propor as atividades acadêmicas relacionadas à busca ativa, informando as diferentes possibilidades aos estudantes com vistas a autonomia intelectual dos mesmos.

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.

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

### 8.3. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio é um ato educativo, com desdobramento presencial, 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 competências, habilidades e atitudes importantes para sua formação profissional e aplicar seus conhecimentos na prática.

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

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

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

compatibilizar-se com o horário escolar, não prejudicando as atividades acadêmicas do estudante conforme determina a Lei de Estágio.

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

Para o curso de Jogos Digitais não contamos com estágio obrigatório em sua matriz curricular, em conformidade com as normativas e regulamentações do curso. Dessa forma, o estágio supervisionado não-obrigatório é opcional e proporciona ao estudante o desenvolvimento de atividades pré-profissionais de vivenciar situações práticas de trabalho. Os estudantes do curso são incentivados a participar de atividades de estágio não-obrigatório, visando à articulação da teoria com a prática e o diálogo entre o mundo acadêmico e o profissional, permitindo ao estagiário refletir, sistematizar e testar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, bem como aprofundar conhecimentos, habilidades e atitudes em suas áreas de interesse.

#### 8.4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

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

#### 8.5. ATIVIDADES COMPLEMENTARES DA GRADUAÇÃO (ACGS)

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

## 8.6. EMENTÁRIO

| <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. |  |
| <b>MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E ANÁLISE SOCIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>INGLÊS INSTRUMENTAL E PENSAMENTO DIGITAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>PORTUGUÊS E LIBRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 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 - SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM JOGOS DIGITAIS**

#### **Animação**

História, escolas estilísticas e suas tendências em animação. Princípios e fundamentos da Animação. Linha do tempo, quadros-chave e interpolação de movimentos. Quadro a quadro. Rotoscopia. Movimentos corporais. Expressões faciais (acting), Planejamento da animação. Conceitos, tipos e técnicas de animação em ferramentas próprias. Animações Dinâmicas. Animações Reativas. Ciclos fundamentais. Estrutura, funções, etapas e gerenciamento do processo de animação. Finalização da Animação. Panorama mercadológico e definição de públicos e sistemas de classificação indicativa.

### Bibliografia Básica

ALVES, Marcia Nogueira; ANTONIUTTI, Cleide Luciane; FONTOURA, Mara. **Mídia e produção audiovisual: uma introdução**. Curitiba: Intersaberes, 2012. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/6017>.

BARBOSA JUNIOR, Alberto Lucena. **Arte da animação: técnica e estética através da história**. 3. ed. São Paulo: Senac, 2017. E-book. Disponível em: <https://www.bibliotecadigitalsenac.com.br/?from=busca%3FcontentInfo%3D977%26term%3Dani%2525C3%2525A7%2525C3%2525A3o&page=2&section=0#/legacy/977>

WILLIAMS, Richard. **Manual de Animação: manual de métodos, princípios e formulas para animadores clássicos, de computador, de jogos, de stop motion e de internet**. São Paulo: SENAC, 2017. Disponível em: <https://www.bibliotecadigitalsenac.com.br/?page=0&section=0#/legacy/9788539614745>

### Bibliografia Complementar

GRAÇA, Marina Estela. **Entre o olhar e o gesto**. São Paulo: Senac, 2017. E-book. Disponível em: <https://www.bibliotecadigitalsenac.com.br/?from=busca%3FcontentInfo%3D796%26term%3Dani%2525C3%2525A7%2525C3%2525A3o&page=2&section=0#/legacy/796>

CHONG, Andrew. **Animação digital**. Porto Alegre: Bookman, 2011. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577809073/cfi/2!/4/2@100:0.00>

WELLS, Paul; QUINN, Joanna; MILLS, Les. **Desenho para animação**. Porto Alegre: Bookman, 2012. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788540701533>

PURVES, Barry. **Stop-motion: s. m. técnica cinematográfica em que a câmera é parada e iniciada repetidamente**. Porto Alegre: Bookman, 2017. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577809066>

PERUYERA, Matias. **Laboratório de arte visuais: audiovisual e animação**. Curitiba: Intersaberes, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/177845/pdf/0>

### Computação gráfica e realidade virtual

Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Definição de vetores. Produto escalar e vetorial. Equação da reta. Equação do plano. Esfera, cilindro e cone. Espaços Vetoriais e Subespaços vetoriais. Base e dimensão. Transformações lineares. Matriz de transformação linear. Computação gráfica aplicada. Computação gráfica 2D e 3D: sistemas de coordenadas, curvas, superfícies, primitivas, imagem, modelagem paramétrica, modelagem poligonal, modelagem por escultura, modelagem por retopologia. Aplicações de modelagem low-poly versus high-poly. Modelagem de elementos e estruturas gráficas estáticas e dinâmicas. Materiais: definição de cores, texturas, mapeamento, programação de shaders. Iluminação: luzes, sombras, objetos e ambientes externos e interno. Sistemas de Partículas. Controle de sistemas de partículas, emissores, controles de força e velocidade, sistemas de cores, granularidade e colisão. Renderização. Processo de tratamento digital de imagens e modelos. Realidade Virtual Aplicada. Equipamentos de realidade virtual. Realidade virtual interativas e não interativas. Realidade virtual aumentada e mista. Aspectos teóricos e práticos relativos à área de processamento de imagens. Transformações de Intensidade, filtros de suavização, aguçamento. Modelos de processos de restauração e ruídos. Fundamentos, modelos e transformações de cores. Segmentação de imagens. Processamento, pós-processamento e processamento morfológico de imagens. Reconhecimentos de padrões e conceitos de Visão Computacional.

### Bibliografia Básica

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. C. Processamento digital de imagens. 3. ed. São Paulo: Pearson Pretince Hall, 2010. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2608">https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2608</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| SEBESTA, Robert W. Centenos de linguagens de programação. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582604694">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582604694</a> . Acesso em: 07 mai. 2022.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| FRIGERI, Sandra R.; JR, Carlos Alberto C.; ROMANINI, Anicoli. Computação Gráfica. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595026889/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595026889/</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| AMMERAAL, Zhang. Computação gráfica para programadores Java. Rio de Janeiro: LTC, 2008. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1918-5/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1918-5/</a> . Acesso em: 11 mai. 2022.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Andaló, Flávio Modelagem e animação 2D e 3D para jogos. São Paulo, Erica, 2015. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519425">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519425</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MONTEIRO, Sílvia E.; TIBURRI, Roberta Alina B.; SOUZA, Jéssica Pinto D. Representação gráfica. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027268/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027268/</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| REIS, Luciana B.; CERIGATTO, Mariana P.; GOMES, Rafael P.; et al. Produção gráfica. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500525/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500525/</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| BROOKSHEAR, J G. Ciência da Computação. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600313/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600313/</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Expressão Visual</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Capacidade criativa e expressiva em meios bidimensionais e tridimensionais. Linguagens e técnicas de construção imagética em meios manuais/digitais. Projetos expressivos bidimensionais e/ou tridimensionais. Aspectos técnicos das linguagens artísticas. Imagem. Campo visual. Estrutura Visual. Abordagem gestáltica. Alfabetismo visual. Sintaxe visual e seus elementos. Contrastes, cores, meios (desenho, pintura, fotografia, colagem, técnicas digitais, hibridismo, instalação, site-specific e performance) e técnicas (esboço, volumetria, proporção, ocupação do plano, equilíbrio, textura) de temas (retrato, natureza-morta, paisagem e espaço tridimensional e arquitetônico). Corpo Humano (estudo da imagem, proporções e linguagem corporal). Espaço Tridimensional, modelos e maquetes. |
| <b>Bibliografia Básica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| CURTIS, Brian. <b>Desenho de observação</b> . 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580554472">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580554472</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| VAZ, Adriana. <b>Fundamentos da linguagem visual</b> . Curitiba: Intersaberes, 2016. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/39230/pdf">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/39230/pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| MARTÍN, Gabriel. Fundamentos do desenho artístico: aula de desenho. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2014.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Bibliografia Complementar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PIETROFORTE, Antônio Vicente. <b>Semiótica visual</b> : os percursos do olhar. São Paulo: Contexto, 2004. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1591/pdf/0">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1591/pdf/0</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| FARINA, Modesto. <b>Psicodinâmica das cores em comunicação</b> . 6. ed. São Paulo: Blucher, 2011. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/181724/pdf/0">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/181724/pdf/0</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

WAGNER, Juliana; ALLEGRETTI, Carla Andrea Lopes; LEMOS, Diana Scabelo da Costa Pereira da Silva. **Desenho artístico**. Porto Alegre: SAGAH, 2017. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595022423>

KELBY, Scott. **Fotografia digital na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/1801>

ABRANTES, José; FILGUEIRAS FILHO, Carleones Amarante. **Desenho técnico básico: teoria e prática**. Rio de Janeiro: LTC, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521635741>

### Game e level design

Fundamentos do game design, identificando o gameplay e demais elementos que compõem um jogo. Apresenta as etapas de projeto de um jogo, como ideação, prototipação, playtest. Estuda o ritmo (pacing) e narrativa, além de formas de motivação e engajamento do jogador. Demonstra os princípios do level design, incluindo como conduzir e orientar o jogador pelo cenário, além do planejamento e implementação de uma fase. Apresenta formas de documentação das decisões de projeto.

### Bibliografia Básica

ROGERS, Scott. **Level up: um guia para o design de grandes jogos**. São Paulo: Blucher, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521207016/pages/recent>

ARRIVABENE, Rafael Mariano Caetano. **Introdução didática ao game design**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581492090>

SCHUYTEMA, Paul. **Design de games: uma abordagem prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522127269>

### Bibliografia Complementar

MASTROCOLA, Vicente Martin. **Game design: modelos de negócio e processos criativos: um trajeto do protótipo ao jogo produzido**. São Paulo: Cengage Learning, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522122714>

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Regras do Jogo: Vol.1**. São Paulo: Blucher, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521206538>

ROMÃO, Mariluce Ferreira; BRITO, Bonine John Giglio. **Dimensões do jogo**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027220>

FLANAGAN, Mary; NISSENBAUM, Helen. **Values at play: valores em jogos digitais**. São Paulo: Editora Blucher, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521210832>

SILVA, Gabriel, F. et al. **Game Design**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556901299>

### Inteligência artificial

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

#### **Bibliografia Básica**

BRAGA, Antônio de Pádua. Redes Neurais Artificiais - Teoria e Prática. 2. ed. Rio de Janeiro, LTC. 2011.

HAYKIN, S. **Redes neurais**: princípios e prática, Bookman, 2017.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577800865/pageid/0>

NORVIG and S. Russell, **Inteligência artificial**: Tradução da 3a Edição. Elsevier Brasil, 2014.

[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595156104/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.xhtml\]!/4/2/2/4%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595156104/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.xhtml]!/4/2/2/4%4051:2)

#### **Bibliografia Complementar**

SILVA, D. H. Spatti, and R. A. Flauzino, Redes Neurais Artificiais Para Engenharia e Ciências Aplicadas. 2010.

RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2013. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595156104. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595156104>. Acesso em: 29 mar. 2022.

DOS DA SILVA, Fabrício M; LENZ, Maikon L.; FREITAS, Pedro H C.; SANTOS, Sidney C. Bispo.

Inteligência artificial. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029392/>. Acesso em: 04 abr. 2022.

LIMA, Isaías. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2014. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/>. Acesso em: 11 mai. 2022.

FACELI, Katti et al. Inteligência Artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521637509>. Acesso em: 09 mai. 2022.

#### **Modelagem de software**

Visão geral do conceito de processo de software. Fundamentos de requisitos e visão geral de técnicas para elicitação de requisitos. Tipos de requisitos: funcionais e não funcionais. Prototipação não funcional. Análise e projeto orientado a objetos. Notação UML (Unified Modeling Language). Modelo de casos de uso (diagrama e especificação). User stories. Diagrama de classes. Diagrama de sequência. Diagrama de estados. Diagrama de atividades. Diagrama de componentes. Diagrama de implantação. Análise e projeto de banco de dados. Modelo entidade relacionamento. Modelo relacional e normalização. Modelo lógico e físico de banco de dados. Operações matemáticas básicas com vetores e matrizes. Teoria de conjuntos. Álgebra. Geometria. Raciocínio lógico booleano.

#### **Bibliografia Básica**

LUGER, George F. Inteligência artificial. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. E-book. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/180430>.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto alegre: Bookman, 2016. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580555349>

RANGEL, Pablo. Sistemas orientados a objetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2021. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/197367/epub/0>.

#### Bibliografia Complementar

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistema de Banco de Dados**. São Paulo: Addison Wesley, 2005. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/296>

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

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577800476>

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

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

#### Programação de jogos multiplataforma e engines

Ambientes de desenvolvimento. Criação de objetos, aplicação de materiais, iluminação e movimentação ao ambiente do jogo, posicionamento e movimentação de câmera. Prototipagem rápida. Construção da máquina de estados de personagens e elementos dinâmicos do jogo. Programação multiplayer em diferentes plataformas. Diferenciação dos estilos de programação de jogos para PC e Console. Arquiteturas. Programação e configuração de elementos de GUI no contexto de engines. Programação de mecânicas, comportamentos físicos e dinâmicos de elementos do jogo. Linguagens e bibliotecas. Protótipos Verticais / Horizontais. Protótipos de Baixa / Alta fidelidade. Carregamento de modelos 3D e configuração de animação em engines; Terrenos. Construção de protótipos para validação do Game Design; Tipos de prototipagem de jogos. Programação de jogos 2D e 3D para PC. Técnicas aplicadas em: planejamento de trajetória e ação, perseguição e fuga, busca em caminhos e pontos de passagem, comportamento e controle, aprendizado autônomo e sistemas multi-agentes. Criação de sistemas de detecção de colisão, otimização e particularidades para plataforma PC, Console e Mobile. Criação de versões Alpha, Beta, Demo, Release Candidate e Gold.

#### Bibliografia Básica

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577804528>

GUTHALS, S. **Criando games em 3D**: desenhe e programe games em 3D! Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555202052>

NOVAK, J. **Desenvolvimento de games**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522127252>

#### Bibliografia Complementar

RABIN, Steve. **Introdução ao Desenvolvimento de Games**: Programação, técnica, linguagem e arquitetura. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. v. 2. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522113248>

BORGES JÚNIOR, M. P. **Aplicativos móveis**: aplicativos para dispositivos móveis usando C#. Net com a ferramenta visual Studio.NET e MySQL e SQL Server. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. Disponível em:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FOROUZAN, Behrouz A. <b>Comunicação de Dados e Redes de Computadores</b> . 4.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010. Disponível em:<br><a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563308474">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563308474</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ZIVIANI, Nivio. <b>Projeto de algoritmos</b> : com implementações em Java e C++. São Paulo: Cengage Learning, 2012. Disponível em:<br><a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522108213">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522108213</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| MASTROCOLA, Vicente Martin. <b>Game design</b> : modelos de negócio e processos criativos: um trajeto do protótipo ao jogo produzido. São Paulo: Cengage Learning, 2015. Disponível em:<br><a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522122714">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522122714</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Programação de soluções computacionais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Algoritmos e suas representações. Operações matemáticas básicas com vetores e matrizes. Lógica booleana. Álgebra linear e equações algébricas. Sistema numérico binário, decimal, hexadecimal. Lógica simples de programação (entrada - processamento - saída), constantes e variáveis. Estruturas de controle: seleção e repetição. Vetores, modularização e passagem de parâmetros. Algoritmos de pesquisa e de ordenação. Tipos abstratos de dados: pilhas, filas e listas. Programação orientada a objetos: classes, objetos, métodos, atributos, construtores e métodos de acesso e modificadores. Encapsulamento, herança, abstração e polimorfismo. Interfaces gráficas e tratamento de exceções. Implementação de transações de banco de dados (CRUD) utilizando bibliotecas de conexão com SGBD (Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados). Linguagem SQL de banco de dados. |
| <b>Bibliografia Básica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ARRUDA, Eucídio P. <b>Fundamentos para o Desenvolvimento de Jogos Digitais</b> . Porto Alegre: SAGAH, 2014. Disponível em:<br><a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582601440">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582601440</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr F. <b>Algoritmos</b> : lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29. ed. São Paulo: Érica, 2019. Disponível em:<br><a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536531472">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536531472</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| RIBEIRO, João A. Introdução à programação e aos algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 2019. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636410/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636410/</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Bibliografia Complementar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MARKENZON. Estruturas de dados e seus algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 2010. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2995-5/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2995-5/</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. <b>Java</b> : como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2015. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/39590">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/39590</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| BOND, Martin <i>et al.</i> <b>Aprenda J2EE</b> : com EJB, JSP, Servlets, JNDI, JDBC e XML. São Paulo: Pearson, 2003. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/271">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/271</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CORMEN, Thomas H. <i>et al.</i> <b>Algoritmos</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: GEN, 2012. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595158092">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595158092</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. <b>Core Java 2</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 2 v. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1238">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1238</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Usabilidade, desenvolvimento web, mobile e jogos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Desenvolvimento Web. Renderização do lado cliente vs. Do lado servidor. Desenvolvimento Front End, Back End e Full Stack. Padrões de troca de dados entre sistemas. Autorização e autenticação. Segurança: OAuth, JWT, CORS. Padrão MVC. Tecnologias para desenvolvimento web e mobile. Desenvolvimento mobile nativo vs. Híbrido. React Native. Expo. Promises. Expressões JSX. Componentes e o objeto “props”. Estado de componentes e seu ciclo de vida. Hooks React. Redux. Manipulação de sensores. Mapas. Firebase. Consumo de Web Services. Usabilidade. Testes de validação e verificação. Interação humano computador. R. A. P. E Engenharia de Usabilidade de Mayhew. Interação Emocional e Social. Heurísticas de Nielsen. OpenGL ES. Web GL. Matrizes. Renderização. Textura. Geometria e trigonometria, Álgebra linear. Lógica booleana.

#### Bibliografia Básica

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

DEITEL, Paul J; DEITEL, Harvey M. **Ajax, rich internet applications e desenvolvimento web para programadores**. São Paulo: Pearson, c2009. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/426>

KALBACH, James. Design de navegação web. Porto Alegre: Bookman, 2009. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805310/>.

#### Bibliografia Complementar

SILVA, M. S. **HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web**. São Paulo: Novatec, 2011.

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

DALL’OGLIO, Pablo. **PHP Programando com Orientação a Objetos**. São Paulo: Novatec, 2018.

DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J; NIETO, T. R. **Internet & World Wide Web: como programar**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1142>

#### Vida & Carreira

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

#### Bibliografia Básica

RODRIGUES, Thiago N.; SILVA, Lídia P C.; NEUMANN, Fabiano B.; et al. Integração de aplicações. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900216/>.

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

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

#### Bibliografia Complementar

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CARVALHO JUNIOR, Moacir Ribeiro de. <b>Gestão de projetos:</b> da academia à sociedade. Curitiba: Interaberes, 2012. E-book. Disponível em:<br><a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6189">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6189</a>                |
| 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:</b> como falar bem e em público. São Paulo: Atlas, 2015. E-book. Disponível em:<br><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:</b> emancipação e ruptura. Caxias do Sul: Educ, 2013. E-book. Disponível em:<br><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:</b> como ser o protagonista de sua própria história. São Paulo: Saraiva, 2019. E-book. Disponível em:<br><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 desenvolvimento do estudante no seu percurso formativo, 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 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 estudante 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 estudante 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 estudante 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 estudante 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 estudante que obtiver, na soma das três avaliações (A1+A2+A3), a nota mínima de 70 pontos.

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

O estudante 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 estudante que obtiver 70 pontos, como resultado da soma das avaliações (A1, A2 e A3), será considerado aprovado. O estudante 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 estudante no curso.

### 9.2. AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR VIDA & CARREIRA

O componente curricular Vida & Carreira é avaliado por atividades propostas no semestre letivo. 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. CUMPRIMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES E EXTENSÃO

Nas atividades complementares e nas atividades de extensão o estudante 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”.

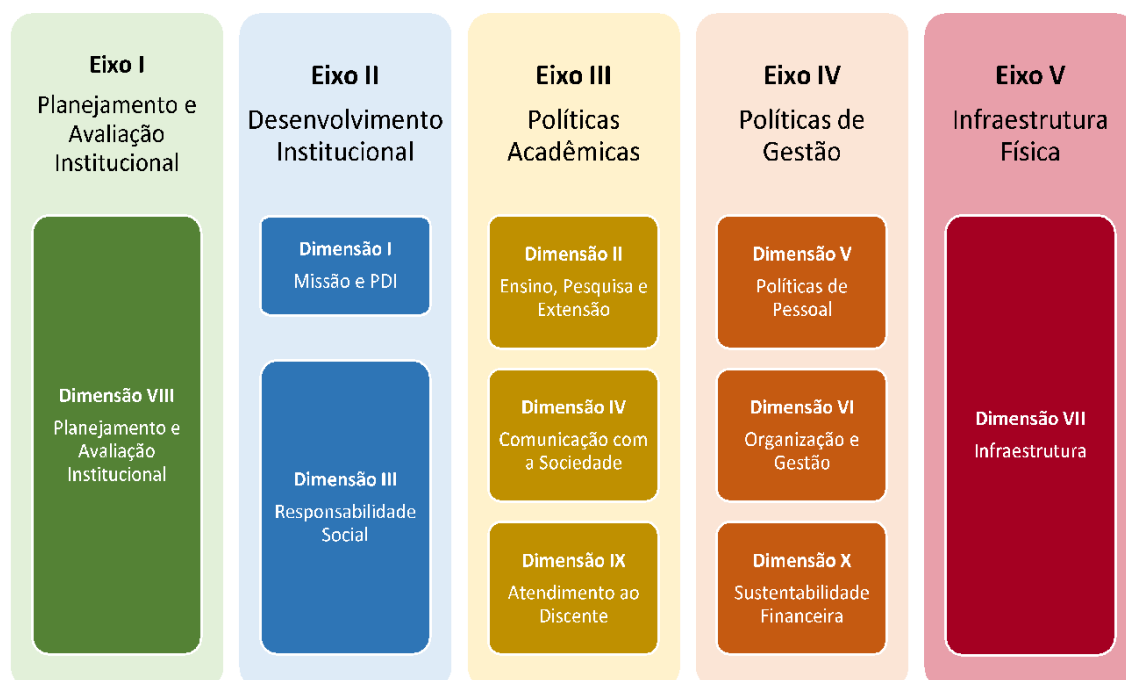
## 10. AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E DO CURSO

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 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 FADERGS 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, pós-graduação *lato sensu*, tanto nas modalidades presencial quanto a distância. Esse processo envolve estudantes, 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 Digitais 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 às UCDs.

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

Os docentes do curso 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 estudantes nos ambientes de aprendizagem.

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

Para os cursos ofertados na modalidade EaD, dependendo da metodologia educacional empregada, as Unidades Curriculares (UC) ocorrem de forma digital, híbrida ou presencial, de acordo com o planejamento da oferta. As UCs são conduzidas por educadores cuidadosamente selecionados, que passam por um programa contínuo de formação docente composto por diversas atividades tais como: “Simpósio Docente”, “Sala Mais”, “Sala mais dos Tutores”, reuniões semanais de Horário Coletivo, Antessala Docente e encontros de Gestão por UC que ocorrem mensalmente. No decorrer desse processo os professores recebem formação para atuação em todos os ambientes de aprendizagem que a instituição oportuniza aos estudantes, visando o desenvolvimento de competências, habilidades, atitudes e ferramentas tecnológicas necessárias para a prática docente.

As metodologias acadêmicas dos cursos EAD podem ser estruturadas com 2 (dois) ou 3 (três) atores pedagógicos, detalhados a seguir, envolvidos no processo ensino-aprendizagem desde a concepção do material didático até a interação com os estudantes.

##### **A. Professor curador** das unidades curriculares digitais (UCD);

**B. Professor** responsável pela condução das unidades curriculares digitais (UCD) ou presencias, caso haja;

**C. Tutor mediador.**

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

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

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

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

As principais atribuições do professor curador são:

- Planejar unidade de ensino e atividades avaliativas, considerando divisão da meta máxima e metas sequenciadas, tópicos geradores e conteúdos relacionados, bibliografia básica e complementar;
- Interagir com os profissionais do Núcleo de Curadoria Digital da VPA e Equipe Multidisciplinar sempre que necessário;
- Desenvolver conteúdos estruturados a partir de metas de compreensão;
- Curar o conteúdo de forma intratextual e dialógica;
- Curar materiais para Busca Ativa.

#### **11.1.2. Professor responsável pela condução das unidades curriculares e encontros síncronos**

O professor selecionado para ficar responsável pela condução das UCs, possui formação e experiência comprovada na temática da unidade curricular que lhe for atribuída e é responsável por: conduzir a UC, conforme calendário acadêmico; mediar o processo de ensino-aprendizagem, realizando a orientação acadêmica e esclarecendo as dúvidas dos estudantes via AVA; fomentar o estudo autônomo do estudante; divulgar programas que auxiliem os estudantes com menor rendimento, como o Programa de Nivelamento; participar do processo de avaliação, assim como participar de ações contínuas de formação. É imprescindível que o educador trabalhe de forma articulada com o Projeto Pedagógico do Curso e com o plano de ensino proposto para a unidade curricular. Além disto, é o profissional responsável por planejar, estruturar e realizar experiências síncronas que integram o processo de ensino-aprendizagem.

No intuito de garantir uma efetiva interação entre professores e estudantes, o modelo acadêmico apresenta uma proposta inovadora, no qual os estudantes participam de encontros síncronos com o professor responsável de cada unidade curricular (UC). Os encontros síncronos possuem objetivos pedagógicos distintos, sendo eles:

- **PLENÁRIA:** O encontro tem como finalidade sistematizar e sintetizar o conteúdo (competências, habilidades e atitudes) que será desenvolvido ao longo da unidade curricular digital (UCD).

- **CONECTA:** Neste encontro o objetivo é conectar situações-problema com a futura atividade profissional, com base no material didático, e conectado com os cenários de prática e mundo do trabalho.
- **TALK:** O encontro tem como objetivo mobilizar competências desenvolvidas na unidade curricular digital (UCD) para situações reais e práticas da atividade profissional.

### 11.1.3. Tutor mediador e atividades de tutorial

Elemento importante no processo educacional da metodologia E2A Digital, o Tutor Mediador é quem faz a mediação nos **fóruns de discussão** das UCDs, apoia o professor, atua no engajamento dos estudantes, comunicação e ambientação no Ambiente Virtual de Aprendizagem. O grande desafio do Tutor Mediador é superar a distância e buscar estabelecer um vínculo amistoso para comunicação dos prazos a serem cumpridos, orientações e sugestões aos estudantes.

Além das capacitações específicas, durante o processo de formação docente, que é promovido pela instituição a cada semestre, o tutor participa de momentos de formação concomitante com o docente que ficará responsável pela UCD, possibilitando alinhamentos importantes para a condução das atividades previstas para o período letivo.

## 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.

#### 12.1.1. Salas de aula

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

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

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

#### **12.1.2. Instalações administrativas**

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

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

#### **12.2.1. Sala dos professores**

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

#### **12.2.2. Espaço para professores em tempo integral**

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

Com relação aos equipamentos e aos recursos de informática, a facilitação do acesso por parte de professores com deficiência ou mobilidade reduzida poderá se dar por

meio da adequação dos programas e da adaptação dos equipamentos para as necessidades advindas da situação de deficiência (deficiências físicas, auditivas, visuais e cognitivas) a partir do uso de *softwares* especiais, ponteiras, adaptações em teclados e mouses etc. A tecnologia assistiva adequada será aquela que irá considerar as necessidades advindas da especificidade de cada pessoa e contexto e favorecerá a autonomia na execução das atividades inerentes à docência.

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

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

## **12.3. LABORATÓRIOS DO CURSO**

### **12.3.1. Laboratórios de informática**

A instituição providenciará recursos de informática aos seus discentes (recursos de *hardware* e *software*), a serem implantados de acordo com as necessidades do curso. Serão disponibilizados laboratórios específicos e compartilhados de informática entre os vários cursos, todos atendendo às aulas e às monitorias. Os estudantes 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vlex</b>                                      | Revistas especializadas e atualizadas, coleções de doutrinas essenciais, legislação comentada e pareceres da área jurídica.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Academic Search Ultimate</b>                  | 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.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>AgeLine</b>                                   | 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.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Business Source Ultimate</b>                  | 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 estudantes, 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 estudante. Elas possuem diversos recursos interativos e dinâmicos que contribuirão para a disponibilização e o acesso à 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 estudante 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 os estudantes e professores. O acesso será disponibilizado pelo sistema Ulife.

As bibliotecas virtuais têm como missão disponibilizar ao estudante 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.