

**PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO DE
GESTÃO DA PRODUÇÃO
INDUSTRIAL**

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

Curso: Gestão da Produção Industrial
Grau: Tecnólogo
Modalidade: Educação a Distância
Duração do curso: 06 semestres
Prazo máximo para integralização do currículo: 10 semestres
Carga horária: 2.400 hora-relógio

3. PERFIL DO CURSO

3.1. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

É nesse contexto descrito anteriormente que o curso de Gestão da Produção Industrial do Centro Universitário FADERGS está inserido. Com a globalização, um novo cenário econômico e produtivo se estabeleceu baseado no desenvolvimento e na utilização de novas tecnologias que, agregadas à produção e à prestação de serviços, mantêm as organizações competitivas. A abertura do mercado brasileiro e a possibilidade de maior participação no mercado mundial aumentaram a concorrência entre as diversas organizações.

Em nosso país, o desafio da formação do profissional da área tecnológica, particularmente o tecnólogo em gestão da produção industrial, se insere em um contexto fabril e industrial no qual parte encontra-se na era pré-industrial, parte na era industrial e outra parte, na era pós-industrial ou cibernética. Portanto, necessitamos formar profissionais para atender a uma demanda altamente segmentada em que modelos fordistas-tayloristas mesclam-se aos que possuem produção hiperpersonalizada, sendo miscigenados modelos formais e informais, para atendimento de mercados com alta, média e baixa renda; isso sem mencionar o fato de possuímos também diferentes modelos de organização da produção, tais como o comunitário, o cooperativo e o capitalista.

A inserção regional do curso garante um amplo campo de atuação para o tecnólogo em Gestão da Produção Industrial. As modernizações dos processos pela adoção de novas tecnologias e novos conceitos produtivos abrem as portas para um mercado em que essa formação específica passa a ser cada vez mais valorizada. Para se manterem competitivas, as empresas dependerão, fundamentalmente, da capacitação tecnológica para criar e produzir bens e racionalizar a utilização de insumos e produtos na prestação de serviços conforme as necessidades do mercado. Por essa razão, nas organizações brasileiras, o impacto dessa reestruturação materializa-se em processos mais eficazes, racionalização organizacional e operacional, que exigem a incorporação de novas tecnologias, novos métodos e novos modelos de gestão.

Diante desses desafios, passam a ser exigidas dos profissionais que atuam nesse mercado competitivo e em constante modernização novas posturas, habilidades e competências. Como a competência técnica altera-se rapidamente, alguns valores devem ser construídos e preservados. Empreendedorismo, iniciativa, ousadia, flexibilidade, contatos e parcerias, além da agilidade. Assim, o curso superior de tecnologia em Gestão da Produção Industrial da IES justifica-se também pelo fato de a educação tecnológica estar munida de meios para estimular a capacidade empreendedora dos discentes.

O curso forma profissionais para atuarem nas organizações industriais, com o objetivo de garantir a melhoria da qualidade e a eficiência da produção em fábricas e indústrias. Entre as atividades desempenhadas por esse profissional, destacam-se a identificação e o estudo de oportunidades de negócios, a coordenação de equipes de produção, o diagnóstico e a otimização de fluxos de materiais e a utilização de conhecimentos da logística industrial. O domínio e aplicação das normas de segurança no trabalho e gestão ambiental são requisitos à atuação desse profissional e, além disso, conhecimentos técnicos e gerenciais também fazem parte do curso.

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

Este projeto Pedagógico do Curso (PPC) busca, à luz do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Centro Universitário FADERGS, e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, suportar a contínua reinvenção do curso de Gestão da Produção Industrial frente às mudanças na realidade tecnológica, científica, econômica, ambiental e social atuais. O objetivo geral do curso de Gestão da Produção Industrial, constitui-se em formar profissionais aptos a desenvolver atividades tecnológicas em organizações produtivas industriais, no que tange ao planejamento, desenvolvimento, implantação e gerenciamento de sistemas produtivos, desenvolvendo em cada estudante a capacidade de inovação através do estímulo a pensamentos sistêmicos, criativos e responsáveis.

5.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

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

- Formar profissionais aptos a planejar, supervisionar e aplicar processos de produção. Especificar técnicas de informação para a gestão e controle da manufatura
- Preparar o estudante para planejamento da logística de movimentação de materiais. Avaliar e otimizar os fluxos de materiais, leiaute e linhas de produção. Além de supervisionar a seleção e tratamento das matérias-primas, de acordo com as normas de segurança e meio ambiente.
- Proporcionar uma formação profissional que permita o estudante controlar sistemas de gestão da qualidade, considerando o

gerenciamento por processos e a utilização de ferramentas da qualidade

- Capacitar o estudante para acompanhar os resultados econômicos e financeiros a fim de garantir a viabilidade da operação e execução do planejamento financeiro
- Desenvolver a capacidade do aluno em controlar e gerir sistemas de trabalho, produtos e ambientes para preservar a saúde e integridade física das pessoas visando a melhor qualidade e produtividade.

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).

O profissional formado em Gestão da Produção Industrial pelo Centro Universitário FADERGS, é um profissional dotado de uma sólida formação, que poderá adequar-se às constantes mudanças do mercado de trabalho e às exigências profissionais.

As seguintes fontes foram consideradas no mapeamento do perfil profissional do egresso:

- Documentos normativos que regem o curso;
- Documentos normativos de órgãos de classe que regem o curso, quando existente;
- Portarias e/ou editais de avaliações externas do curso;
- Publicações que apontam análise de tendências de mercado para os profissionais da área e/ou curso;
- Mapeamento de competências internacionalmente aceitas, quando disponível;
- Relatos de experts do curso.

Portanto, as seguintes competências expressam o perfil profissional do egresso do curso:

- Planejar, supervisionar e aplicar processos de produção. Especificar técnicas de informação para a gestão e controle da manufatura.
- Planejar a logística de movimentação de materiais. Avaliar e otimizar os fluxos de materiais, leiaute e linhas de produção. Além de supervisionar a seleção e tratamento das matérias-primas, de acordo com as normas de segurança e meio ambiente.

- Controlar sistemas de gestão da qualidade, considerando o gerenciamento por processos e a utilização de ferramentas da qualidade.
- Acompanhar os resultados econômicos e financeiros a fim de garantir a viabilidade da operação e execução do planejamento financeiro.
- Controlar e gerir sistemas de trabalho, produtos e ambientes para preservar a saúde e integridade física das pessoas visando a melhor qualidade e produtividade.

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 aprendizagem¹, 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

¹ 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

Curso:	Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial		
Carga Horária Total:	2400 horas		
Tempo de Integralização (em semestres)	Mínimo:	6	Máximo: 10

Tipo	Denominação	CH Digital	Busca Ativa	Total CH	
Unidade Curricular	Análise de fenômenos físicos da natureza	120	40	160	h
Unidade Curricular	Medição em ciências e representação gráfica	120	40	160	h
Vida & Carreira	Vida & Carreira	40	20	60	h

Tipo	Denominação	CH Digital	Busca Ativa	Total CH	
Unidade Curricular	Tecnologias de processos e metodologias de produção	120	40	160	h
Unidade Curricular	Planejamento e controle da produção	120	40	160	h

Tipo	Denominação	CH Digital	Busca Ativa	Total CH	
Unidade Curricular	Logística e sistemas de estoque	120	40	160	h
Unidade Curricular	Sistemas de transporte	120	40	160	h

Tipo	Denominação	CH Digital	Busca Ativa	Total CH	
Unidade Curricular	Gestão da qualidade	120	40	160	h
Unidade Curricular	Gestão do produto	120	40	160	h

Tipo	Denominação	CH Digital	Busca Ativa	Total CH	
Unidade Curricular	Planejamento e controle de custos	120	40	160	h
Unidade Curricular	Aprendizagem e competências organizacionais	120	40	160	h

Tipo	Denominação	CH Digital	Busca Ativa	Total CH	
Unidade Curricular	Core curriculum	120	40	160	h
Unidade Curricular	Gestão da manutenção	120	40	160	h

RESUMO DOS COMPONENTES CURRICULARES				Total CH	
UNIDADES CURRICULARES				1.920	h
VIDA & CARREIRA				60	h
EXTENSÃO				260	h
UNIDADE CURRICULAR DIGITAL PERSONALIZÁVEL				160	h
CH TOTAL				2.400	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 Gestão da Produção Industrial 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 Gestão da Produção Industrial não contempla Trabalho de Conclusão de Curso, pois este componente não é exigido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso.

8.5. ATIVIDADES COMPLEMENTARES DA GRADUAÇÃO (ACGS)

O curso de Gestão da Produção Industrial 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

BIBLIOGRAFIA - CORE CURRICULUM	
ÉTICA E LÓGICA	
Tipos e possibilidades do conhecimento. Produção de respostas a partir das dúvidas - do mito ao logos. Conhecimento e Ética. Noções de lógica matemática. Uso do raciocínio matemático na organização social. Quantificadores e conectivos. Implicações, negações e equivalências. Tabelas tautológicas. Modelos éticos e lógicos em uma perspectiva histórica. Contribuição da lógica para o debate ético e para a análise de problemas. Solução de problemas contemporâneos em situações complexas e em momentos de crise.	
CULTURA E ARTES	
Conceitos de cultura e arte. Inter-relações entre sociedade, cultura e arte. Identidades culturais. Cultura e relações interpessoais. Cultura e arte sob a perspectiva da ideologia. Cultura, arte, política e direitos humanos. Cidadania cultural. Paradigma da diversidade cultural. Inclusão pela cultura e para a cultura. Cultura e arte no tempo histórico. Cultura e território. Dimensões sustentáveis da cultura. Culturas brasileiras. Cultura e arte sob a perspectiva das relações étnico-raciais. Expressões e manifestações culturais e artísticas. Indústria cultural. Ética e estética. Relações entre gosto e saber. Feio versus bonito. Beleza. Radicalidade e transgressão. As linguagens da arte na realização cotidiana. O ser artístico e o ser artista. Criação, produção, circulação e fruição das artes. Arte e sustentabilidade. Inclusão pela arte. Cultura, arte e pensamento complexo. Cultura e arte na construção do ethos profissional. Vivências culturais. Vivências artísticas.	
MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E ANÁLISE SOCIAL	
Construção de uma visão macro de questões sociais, políticas, econômicas, culturais, e sua relação com o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental. Tecnologia, inovação, educação ambiental, ética socioambiental, novas formas de consolidação dos direitos humanos, diversidade étnico racial, questões de gênero, processos de exclusão e inclusão social, pactos para o desenvolvimento sustentável. Criação de uma nova perspectiva destas relações e para a adoção de novas posturas individuais e coletivas voltadas à construção de uma sociedade mais justa e sustentável.	
INGLÊS INSTRUMENTAL E PENSAMENTO DIGITAL	
Vivemos diversas revoluções simultâneas: Cognitiva, Científica, Industrial e Tecnológica. Nesse cenário, a língua inglesa se mostra como uma importante ferramenta de apoio e meio de acesso a esses múltiplos saberes que envolvem o pensamento digital. O Core Curriculum de Inglês Instrumental e Pensamento Digital abordará estratégias e técnicas de leitura e interpretação de textos em inglês para analisar e discutir sistemas digitais de informação e comunicação. Serão abordados temas como: Inteligência Artificial, Pensamento digital e Análise de Dados.	

Sociedade digital. A revolução tecnológica. Indústria 4.0. Internet das Coisas, com vistas ao desenvolvimento das habilidades de leitura na língua inglesa.

PORTUGUÊS E LIBRAS

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

SAÚDE INTEGRAL E AMPLIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA

Concepções de saúde e de saúde integral: práticas integrativas e complementares, alimentação saudável, saúde do sono, saúde mental e atividade física. Relação entre doenças crônicas não transmissíveis e estilo de vida. Políticas de promoção à saúde. Determinantes sociais em saúde. Anatomia e fisiologia básica do sistema nervoso central e conexões com o comportamento humano e as emoções. Abordagem multissistêmica, fisiológica e o gerenciamento do estresse: Modelagem do comportamento humano. Mindfulness. Emoção, assinaturas emocionais, sentimentos e razão. Bem-estar e qualidade de vida: estratégias individuais e coletivas. Consciência e atenção plena: autoconsciência e competências autorregulatórias. Neurociência e neuropsicologia das emoções. Competências socioemocionais, relacionamentos interpessoais e comunicação não violenta. Transcendência humana: atitude mental positiva e fluida. Hierarquia e competências socioemocionais e suas relações com tomada de decisões. Consciência de sujeitos, profissionais e cidadãos. Responsabilidade social e ambiental. Direitos humanos, diversidade, igualdade e justiça social. Paz positiva e cultura de paz.

NOVA ECONOMIA E ESPAÇO URBANO

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

BIBLIOGRAFIA – SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL

Análise de fenômenos físicos da natureza

Medidas e grandezas físicas. Funções matemáticas. Princípio da inércia. Princípio fundamental da dinâmica. Otimização de funções e derivadas. Movimento, gráficos e funções horárias. Grandezas vetoriais. Representação e operações com vetores. Composição e decomposição de forças. Funções trigonométricas e fundamentos do cálculo de integrais para a física. Sistemas conservativos e dissipativos.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, Davis. **Fundamentos de física: eletromagnetismo**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. v.3. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521632092>

MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. v. 1. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2618-3>

STEWART, James. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. E-book. v. 1. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522126859>

Bibliografia Complementar

ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra linear com aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788540701700>

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. E-book. v. 1. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521635574>

TELLES, D. D.(org.). **Física com aplicação tecnológica oscilações, ondas, fluidos e termodinâmica**. São Paulo: Blucher, 2018. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/158845>

SGUAZZARDI, Monica Midori Marcon Uchida (org.). **Física geral**. São Paulo: Pearson, 2014. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22151>

JEWETT JR, John W.; SERWAY, Raymond A. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 1. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522127078>

Aprendizagem e competências organizacionais

Cenário competitivo do mercado. Gestão Estratégica e vantagem competitiva. Capacidades dinâmicas e capacidade absorviva. Práticas e políticas de gestão de pessoas no cenário contemporâneo. Aprendizagem e desenvolvimento gerencial: planejamento, desenvolvimento e acompanhamento com base na estratégia competitiva organizacional. Relações entre pessoas, organizações e ambiente social. Gestão do conhecimento: os paradigmas da era do conhecimento. A importância do conhecimento. O valor do intangível e manutenção do capital intelectual: organizações baseadas em conhecimento. Aprendizagem individual e coletiva no contexto organizacional. Aprendizagem organizacional. Perspectiva organizacional e a Gestão por Competências. Desempenho, aprendizagem e competência: etapas e cuidados para delimitação, implementação e acompanhamento da gestão por competências. Mapeamento de Competências. Definição e contextualização das core competences. Gestão de remuneração por competências. Avaliação de desempenho por competências. Gestão de carreira por competências. Processo Sucessório e suas bases. Mapa sucessório. Vantagens e riscos da estruturação da sucessão. Programas de desenvolvimento e aprimoramento. Mudança organizacional. O papel do gestor na mudança organizacional. Impacto do desenvolvimento de competências nos

processos de mudança organizacionais. Gestão de crises na organização que aprende. Tendências na gestão por competências. Inteligência coletiva e inovação. Estruturação da Educação corporativa para o desenvolvimento de competências. Aspectos legais e suas implicações na gestão por competências. Os desafios da gestão por competências nos diferentes tipos de organizações.

Bibliografia Básica

CODA, Roberto. **Competências comportamentais**: como mapear e desenvolver competências pessoais no trabalho. São Paulo: Atlas, 2016. *Ebook*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597008746/epubcfi/6/10%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml5%5D!/4/14/2%400:38.7>

SCHEIN, Edgar H. *Cultura Organizacional e Liderança*. São Paulo: Atlas, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597019827/>. Acesso em: 11 fev. 2022.

TAKAHASHI, A. R. W. **Competências, aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento**. Curitiba: Intersaberes, 2015. *Ebook*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/30906>

Bibliografia Complementar

BRANDÃO, Hugo Pena. **Mapeamento de competências**: ferramentas, exercícios e aplicações em gestão de pessoas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597013573>

FERREIRA, Patricia Itala. **Gestão por competências**. Rio de Janeiro: LTC, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2924-5>

GRACIOSO, Luiz Francisco. *Liderança empresarial: competências que inspiram, influenciam e conquistam resultados*. São Paulo: Atlas, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522471775/pageid/4>

GRAMIGNA, Maria Rita. *Modelos de competências e gestão de talentos*. São Paulo: Makron Books, 2002. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/39/epub/0?code=npUVB2SjD5Hloas3uZ9a2cYAK4clqcjTDptKZHAqJ52TwM2tOiqeUXMH2GXGwe6M1lcYkCh2PERuW6VoNim/lw=>

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **ADM por competências**: você gestor. São Paulo: Atlas, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597022148>

Gestão da manutenção

Metodologia de gestão de projetos ciclo de vida da gestão de projetos. As práticas de gestão apresentadas no PMBOK (Project management body of knowledge). Técnicas para planejamento de projetos objetivos e abrangência e organização do trabalho, cronograma, PERT, recursos e custos. Uso de ferramentas de planejamento e acompanhamento de projetos. MS Project. Estilos de gestão, princípios de negociação tratamento de conflitos no projeto. Administração do tempo. Gerência por processos. Engenharia de manutenção: conceitos e características. Indicadores de desempenho. Manutenção produtiva total (preventiva, preditiva). FMEA. FTA. Engenharia de confiabilidade: conceito. Estimativas de confiabilidade. Distribuições e parâmetros de confiabilidade. Aspectos gerenciais da confiabilidade. Manutenção centrada em Confiabilidade (MCC). Controle estatístico de processos. Troca Rápida de Ferramenta (SMED).

Bibliografia Básica

KERZNER, Harold. **Gerenciamento de projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/163856/pdf/0>

KRAJEWSKI, Lee J.; RITSMAN, Larry P.; MALHOTRA, Manoj K. **Administração de produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2009. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/683/epub/0>

CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de. **Gestão de projetos**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/169407/pdf/0>

Bibliografia Complementar

SABBAG, Paulo Yazigi. **Gerenciamento de projetos e empreendedorismo**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502204454/>

LARSON, Erik W.; GRAY, Clifford F. **Gerenciamento de projetos: o processo gerencial**. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580555677/>

GREGÓRIO, Gabriela Fonseca Parreira; SILVEIRA, Aline Moraes da. **Manutenção industrial**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595026971>

PARANHOS FILHO, Moacyr. **Gestão da produção industrial**. Curitiba: Intersabers, 2012. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6028/epub/0>

VARGAS, Ricardo V. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos**. 9. ed. São Paulo: BRASPORT, 2016. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/159975/epub/0>

Gestão do produto

Evolução histórica do desenvolvimento de produtos. Ferramentas para análise de mercado, definição de público alvo, necessidades de mercado, identificação de tendências. Abordagens do DP: Desenvolvimento Integrado de Produtos, StageGates, abordagem Funil, Design for Six Sigma, Engenharia Simultânea. Análise de valor. Estudo de casos práticos de empresas no Brasil e no exterior. Matriz morfológica. Concepção para manufatura - DFM. Desdobramento da função qualidade - QFD. Modelos de intervenção e melhorias no DP. Estimativa de custos. Estratégias sustentáveis para desenvolvimento de produto, análise do ciclo de vida do produto. Análise dos modos de falha e sua criticidade – FMEA de produto. Etapas do processo de desenvolvimento de produtos. Front end da inovação. Gestão da

inovação, processo de desenvolvimento de produtos inovadores. Apresentação dos conceitos e tecnologias relacionados com "produtos inteligentes" (smart products).

Bibliografia Básica

BAXTER, Mike. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. 3.ed.São Paulo: Blucher, 2011. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/169161/pdf/0>

ROSENFELD, Henrique. FORCELINI, Fernando Antônio; AMARAL, Daniel Capaldo. **Gestão de desenvolvimento de produtos**: uma referência para melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788502111868/>

SÁ, Djalma de; COSTA, Felpe Augusto Nasser; MACHADO, Sedenilso Antônio. **Desenvolvendo novos produtos**: conceitos, etapas e criação. Curitiba: Intersaberes, 2017. E-book. Disponível em <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/49392/epub/0>

Bibliografia Complementar

GOBE, Antonio, C. *et al.* **Gerência de produtos**. São Paulo: Saraiva, 2004. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788502111998>

CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey. **QFD**: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521216919>

BACK, Nelson; DIAS, Acires; SILVA, Jonny Carlos da. **Projeto integrado de produtos**: planejamento, concepção e modelagem. São Paulo: Manole, 2008. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520452646>

BURDEK, Bernhard E. **Design**: história, teoria e prática do design de produtos. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010. E-book. Disponível em <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/158765/pdf>

FOGGETTI, Cristiano. **Comportamento do consumidor e pesquisa de mercado**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/176556>

Gestão da qualidade

A utilização dos 5 S's. O Desdobramento da Função Qualidade - QFD. Sistemas Integrados de Gestão. Conceitos e a evolução histórica da qualidade. Histórico e aplicações do Seis sigmas. Fundamentos da Gestão da Qualidade Total. Normas para gestão da Qualidade (família ISO 9001 e 14001). Kaizen e Melhoria contínua. Custo da Qualidade. Aplicabilidade do MASP - Método de Análise e Solução de Problemas. Aplicação da FMEA no contexto da Qualidade. Garantia da Qualidade. As Ferramentas da Qualidade e suas aplicações. A utilização do Controle estatístico de processos (CEP) e confiabilidade em organizações.

Bibliografia Básica

BOND, Maria Thereza *et. al.* **Qualidade total**: o que é e como alcançar. Curitiba: Intersaberes, 2012. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/5547/pdf/0>.

GAYER, Jéssika Alvares Coppi Arruda. **Gestão da qualidade total e melhoria contínua de processos**. Curitiba: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/184652/pdf/0>

LÉLIS, Eliacy Cavalcanti. **Gestão da qualidade**. São Paulo: Pearson, 2012. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3016/pdf/0>.

Bibliografia Complementar

BARROS, Elsimar; BONAFINI, Fernanda (Orgs.). **Ferramentas da qualidade**. São Paulo: Pearson, 2014. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22126/pdf/0>.

GOZZI, Marcelo Pupim (org.). **Gestão da qualidade em bens e serviços: GQBS**. São Paulo: Pearson, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/26517>

MORRETIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica: probabilidade e inferência**. São Paulo: Pearson, 2010. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1997>

CHIROLI, Daiane Maria de Genaro. **Avaliação de sistemas de qualidade**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2016. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/39127/epub/0>.

ANDREOLI, Taís Pasquotto; BASTOS, Livia Tiemi. **Gestão da qualidade: melhoria contínua e busca pela excelência**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2017. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/122477/epub/0>.

Logística e sistemas de estoque

Introdução à Logística. Conceitos e importância. Ambiente e o sistema. Conceitos relacionados a cadeias de suprimentos (supply chain), configurações de redes logísticas. Gestão de estoques: previsão de demanda, classificação ABC, sistemática de ressuprimento. Operação do sistema logístico interno. O subsistema armazenagem: funções e meios de armazenagem. Unitização de cargas. Sistemas de endereçamento dos produtos. Abordagem sistêmica de produção e logística, sincronização produção/logística, just in time. A Tecnologia da Informação (TI) como importante elemento de integração da cadeia, estratégias de distribuição, integração e alianças estratégicas, valor ao cliente e sistemas de apoio a decisão. Custos logísticos. Nível de serviço logístico. Produto logístico. Planejamento, implantação e controle de fluxos de materiais dos fornecedores aos clientes, análise de fluxos de informação, benchmarking da cadeia de suprimentos e estratégias de marketing. Redes de cooperação produtivas. Logística reversa.

Bibliografia Básica

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788560031467>

BOWERSOX, Donald J *et al.* **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553185>.

CHOPRA, Sunil.; MEINDL, Peter. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2374/pdf/17>.

Bibliografia Complementar

SZABO Viviane (org.). **Logística internacional**. São Paulo: Pearson, 2016. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/128198/epub/0>

POZO, Hamilton. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: uma introdução**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597023220>

NOGUEIRA, Amarildo de Souza. **Logística empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597015553>

PAOLESCHI, Bruno. **Almoxarifado e gestão de estoques**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536532400>

Paoleschi, Bruno. **Estoques e armazenagem**. São Paulo: Saraiva, 2014. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536513270/pageid/0>

Medição em Ciências e Representação Gráfica

Manuseio e utilização de materiais de desenho técnico. Normalização: Caligrafia técnica, tipos de linhas, colocação de cotas e procedimentos de cotação, escalas. Projeções cilíndricas: Perspectivas cavaleira e isométrica. Projeções Ortográficas: Método mongeano. Projeções ortográficas seccionadas: Hachuras, corte total, meio corte, corte por planos paralelos (desvio), corte em paredes delgadas ou nervuras, corte rotacionado, corte auxiliar, corte parcial e seções. Desenho Auxiliado por Computador (CAD): Representação e construção bi e tri dimensional de peças e sólidos. Sistemas de unidades: Sistema Internacional de Unidades SI. Erros e incertezas na medição. Metrologia Científica (instrumentação, tolerâncias, ajustes, controle dimensional, tolerância geométrica e rugosidade superficial). Gestão dos instrumentos de medição. Calibradores. Medição de roscas e ângulos. Medição por comparação. Paquímetros, micrômetros, rugosímetro e relógio comparador.

Bibliografia Básica

LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia dimensional**: técnicas de medição e instrumentos para controle e fabricação industrial. 10. ed. Erica: São Paulo: 2015. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536519852>

SILVA, Arlindo *et al.* **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2739-5>

RIBEIRO, Antônio Clélio; PERES, Maura Pedro; IZIDORO, Nacir. **Curso de desenho técnico e autocad**. São Paulo: Pearson, 2013. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3624/pdf/0>

Bibliografia Complementar

GROOVER, Mikell P. **Automação industrial e sistemas de manufatura**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2378/epub/0>

LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia na indústria**. 10. ed. São Paulo: Érica, 2015. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519869>

LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia**: conceitos e práticas de instrumentação. São Paulo: Érica, 2014. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536519845>

ARMANDO, Albertazzi; SOUSA, André R. **Fundamentos de metrologia científica e Industrial**. 2. ed. São Paulo: Editora Manole, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520452172>

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/reader/books/9788520454879>

Planejamento e controle de custos

Economia e Mercado: Micro e Macroeconomia. Contabilidade gerencial, demonstrativos contábeis e suas finalidades, estrutura contábil, análise de empresas através de indicadores. Terminologia aplicada: gastos, investimentos, custos, despesas, perdas e custo de oportunidade. Efeitos econômicos: depreciação, amortização e exaustão. Classificação de custos: custos fixos e variáveis, diretos e indiretos. Avaliação de estoques e a contabilidade de custos. Sistemas de custeio: princípios e métodos. Princípios de custeio: custeio variável, custeio por absorção integral e custeio absorção ideal. Métodos de custeio: análise de custo-volume-lucro, método dos centros de custo, custeio baseado em atividades (ABC), método de unidade de esforço produtivo e teoria das restrições. Margem de contribuição, ponto de equilíbrio e alavancagem operacional e financeira. Alocação dos custos às atividades, bases de rateio dos CIF e cálculo dos custos aos produtos. Efeitos do imposto de renda e da depreciação. Análise econômica de projetos. Matemática financeira. Fundamentos da Engenharia Econômica. Análise do Valor Presente. Análise do valor Anual. Análise da Taxa de Retorno com alternativas Únicas e Múltiplas. Decisões sobre Substituição e Retenção de Ativos. Análise do Custo Benefício. Método e Critérios de Decisão e Avaliação de Capital (VPL, TIR, Payback, EVA). Análise de sensibilidade. Fluxo de Caixa na Análise e Avaliação das decisões Econômicas e Financeiras. Sistemas de Informação e a gestão de custos.

Bibliografia Básica

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**: aplicação em empresas modernas. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522485048>

IUDICIBUS, Sergio de. **Teoria da contabilidade**. 12.ed. São Paulo: Atlas, 2021. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597028041>

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597018080>

Bibliografia Complementar

GITMAN, Lawrence. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson. 2010. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/180252/pdf/0>

ALVES, Aline. **Teoria da contabilidade**. Porto Alegre: SAGAH, 2017. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595022805>

MORANTE, Antônio Salvador. **Controladoria**: análise financeira, planejamento e controle orçamentário. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522466580>

PEREZ JUNIOR, José H. **Gestão estratégica de custos**: textos, casos práticos e testes com as respostas. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2012. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522483174/>.

ASSAF NETO, ALEXANDRE. **Estrutura e análise de balanço**: um enfoque econômico-financeiro. 12.ed. São Paulo: Atlas, 2015. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597024852>

Planejamento e controle da produção

Planejamento de vendas e operações (PVO). Sistemas produtivos e PCP. Ferramentas aplicadas ao PCP. Plano agregado de produção. Planejamento e controle estratégico de produção, planejamento-mestre de produção (PMP). Gestão de estoques. Estrutura de um sistema modular tipo MRP E MRP II. Algoritmo de cálculo de um sistema MRP. Planejamento e controle da capacidade. Sequenciamento. Aplicações da Teoria das Restrições (TOC). Sistemas de produção enxuta. Novas técnicas de produção (JIT, Kanban, Lean manufacturing).

Bibliografia Básica

SLACK, Nigel; BRANDON-JOHNES, Alistair; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597015386>

AMBROSE, Paul; Gavin; H. **Layout**. 2.ed. Porto Alegre : Bookman, 2012. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788540700390>

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597013153>

Bibliografia Complementar

MARTINS, Petrônio G. **Administração da produção fácil**. São Paulo : Saraiva, 2012. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502183551/pageid/4>

CRUZ, Tadeu. **Manual de planejamento estratégico: ferramentas para desenvolver, executar e aplicar**. São Paulo: Atlas, 2017. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597013023>.

PERLINGEIRO, Carlos Augusto G. **Engenharia de processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521213628>

MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de projetos**. 4. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597016321>

KERZNER, Harold. **Gerenciamento de projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/163856/pdf/0>

Sistemas de transporte

Modais de transporte. Transporte e localização. Movimentos humanos: dinâmica, motivações. As migrações e os movimentos pendulares. Localização de atividades econômicas. Aspecto espacial das redes de transporte. Noções de acessibilidade: conectividade, geografia e acessibilidade potencial. Valor de tempo e lugar. A economia e a estrutura espacial dos sistemas de transportes. Custos, fretes, seguro e precificação em sistemas de transporte. Transporte e uso do solo urbano. Transporte e globalização: transporte regional e internacional. Transporte de longo curso. Aspectos de importação e exportação em transportes. Transporte de passageiros. Elaboração do plano operacional. Programação da operação. Operacionalização dos serviços. Gestão de recursos humanos. Gestão de custos. Controle do desempenho. Formalização do conceito de sistema. Teorias de sistemas. Composição, ambiente, estrutura e mecanismo. Sistema de transporte: definição. Recursos para análise de sistemas de transporte, roteirização de veículos.

Bibliografia Básica

BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: transporte/administração de materiais/distribuição física. São Paulo: Atlas, 2011. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788560031467> - (Link direciona para outro livro): Ballou, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial [recurso eletrônico] / Ronald H. Ballou ; tradução Raul Rubenich. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Bookman, 2007.

VALENTE, A. M. [et. al.] Qualidade e produtividade nos transportes. Cengage Learning, 2015. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522124121/pageid/2>

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**: estratégia, avaliação e operação. 5. ed. São Paulo: Gen Atlas, 2021. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595157217>

Bibliografia Complementar

Albano, João Fortini. Vias de transporte. Porto Alegre: Bookman, 2016. E-book. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582603895/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3DCapa.xhtml\]!/4\[ALBANO_Completo\]/2/4%4051:3](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582603895/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3DCapa.xhtml]!/4[ALBANO_Completo]/2/4%4051:3)

CAIXETA-FILHO, José Vicente; MARTINS, Ricardo Silveira (Orgs.). Gestão logística do transporte de cargas. São Paulo: Atlas, 2014. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522494637/pageid/0>

VALENTE, A. M.[et. al]. Gerenciamento de transportes e frotas. Cengage Learning, 2008. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522125159/pageid/0>

ABITANTE, André Luís; ALBANO, João Fortini; LUCCHESI, Shanna; TORRES, Tânia Batistela. Tecnologia e economia dos transportes. Porto Alegre: Sagah, 2017. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020436/pageid/0>

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2020. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788571440975>

Tecnologias de processos e metodologias de produção

Conceitos de produção empurrada x puxada. Arranjo físico (leiaute). Noções de Mercado. Elaboração e análise de fluxograma de processos industriais diversos. Métodos e técnicas de análise e solução de problemas aplicados a processos. Normas ISO 14000, Eco eficiência. Manufatura celular. Engenharia reversa. Estruturação de problemas de tomada de decisão. Movimentação de materiais: conceito e equipamentos. Conceitos e cálculos em processos industriais. Sistemas flexíveis de manufatura (FMS). Identificação, avaliação e implantação de P+L. Tecnologias de produção: processos de produção mecânica e outros processos produtivos. Tomar decisões e verificar cenários em diversos contexto com o auxílio da matemática. Análise de ciclo de vida de produtos. Unidades de uma instalação: produtiva e administrativa. Métodos multicritérios de tomada de decisão. Conceitos e práticas ambientais. Introdução a sistemas de produção: visão geral de sistemas produtivos. Segurança Industrial. Integração de Processos: Mássica e Energética. Instalações e normas técnicas.

Bibliografia Básica

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro; GOMES, Carlos Francisco Simões. **Princípios e métodos para tomada de decisão**: enfoque multicritério. 6. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597021592>

JUNIOR, A., Valle, J. A., ALVAREZ, Reis, R. D., ALVES, Bortolotto, P. H. Sistemas de produção: conceitos e práticas para projetos e gestão da produção enxuta. Porto Alegre: Artmed, 2008. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577802494>

SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. Disponíveis em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597015386/>

Bibliografia Complementar

BRAGA, Benedito *et. al.* **Introdução à engenharia ambiental**: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. Rio de Janeiro : Pearson Prentice Hall, 2005. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/337/pdf/0>.

HINO, Satoshi. O pensamento Toyota: princípios de gestão para um crescimento duradouro. Porto Alegre: Bookman, 2009. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577805860/>

JACOBS, Robert, F.; CHASE, B. R. Administração da produção e operações: o essencial. Porto Alegre: Bookman, 2009. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577805181/>

LOZADA, Gisele. Administração da produção e operações. Pofrto Alegre: SAGAH, 2016. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788569726616>

TUBINO, Ferrari, D. Planejamento e controle da produção: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597013726/>

Vida & Carreira

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

Bibliografia Básica

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>

CARVALHO JUNIOR, Moacir Ribeiro de. **Gestão de projetos**: da academia à sociedade. Curitiba: Interaberes, 2012. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6189>

Bibliografia Complementar

KUIAVA, Evaldo Antonio; BONFANTI, Janete. **Ética, política e subjetividade**. Caxias do Sul, RS: Educ, 2009. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3076>

SILVA, Altair José da (Org.). **Desenvolvimento pessoal e empregabilidade**. São Paulo: Pearson, 2016. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/128195>

FRANÇA, Ana Shirley. **Comunicação oral nas empresas**: como falar bem e em público. São Paulo: Atlas, 2015. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522499113>

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

GOLD, Miriam. **Gestão de carreira:** como ser o protagonista de sua própria história. São Paulo: Saraiva, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440340>

9. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCENTE

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”.

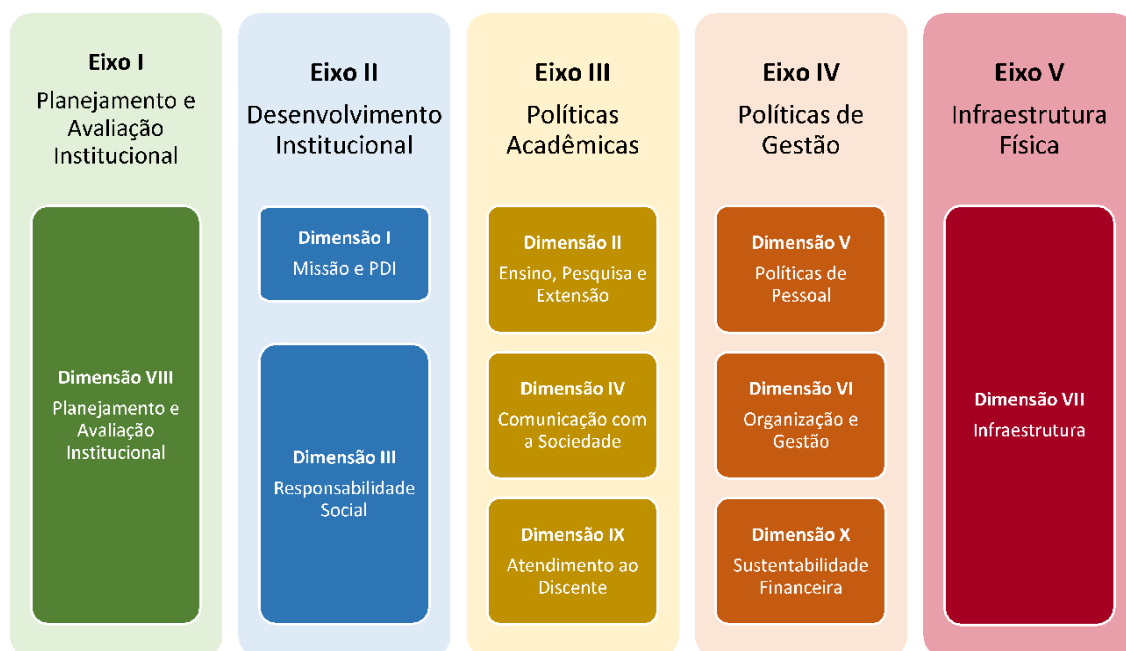
10. AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E DO CURSO

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
Vlex	Revistas especializadas e atualizadas, coleções de doutrinas essenciais, legislação comentada e pareceres da área jurídica.
Academic Search Ultimate	Oferece aos estudantes uma coleção sem precedentes de resenhas analisadas por especialistas, revistas científicas com texto completo, incluindo muitos periódicos indexados nos principais índices de citação.
AgeLine	O AgeLine é a fonte premier da literatura de gerontologia social e inclui conteúdo relacionado a envelhecimento das ciências biológicas, psicologia, sociologia, assistência social, economia e políticas públicas.
Business Source Ultimate	Oferece uma riqueza incomparável de periódicos com texto completo analisados por especialistas e outros recursos que fornecem informações históricas e tendências atuais em negócios que despertam discussões sobre mudanças e desenvolvimentos futuros no mundo empresarial.
Computers & Applied Sciences Complete	O Computers & Applied Sciences Complete cobre o espectro de pesquisa e desenvolvimento da computação e disciplinas de ciências aplicadas.
Dentistry & Oral Sciences Source	Odontologia geral e estética, anestesia dental, saúde pública, ortodontia, odontologia forense, odontologia geriátrica e pediátrica, cirurgia.
Dynamed	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.
EBSCO Discovery Service	Ferramenta de pesquisa on-line que reúne todas as bases assinadas pela Biblioteca para que possam ser explorados usando uma única caixa de pesquisa.
Engineering Source	Engenharia Civil, Elétrica, Computação, Mecânica, entre outras.
Fonte Acadêmica	Agricultura, ciências biológicas, ciências econômicas, história, direito, literatura, medicina, filosofia, psicologia, administração pública, religião e sociologia.
Hospitality & Tourism Complete	Aborda a pesquisa acadêmica e novidades sobre o setor em relação à hospedagem e ao turismo.
MedicLatina	Coleção exclusiva de periódicos científicos de pesquisa e investigação médica de renomadas editoras latino-americanas e espanholas.
MEDLINE Complete	Revistas biomédicas e de saúde.
Public Administration	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.
SportDiscus with Full Text	Medicina esportiva, fisiologia do esporte e psicologia do esporte à educação física e recreação.
World Politics Review	Análise das tendências globais.

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.