UNIFACS

# PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MATEMÁTICA

## UNIVERSIDADE SALVADOR

**Salvador - BA, 2022**

## 1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A Universidade Salvador – UNIFACS foi criada em 1972, por meio do Decreto Presidencial nº 70.886, de 26 de julho de 1972, que autorizou o funcionamento da Escola de Administração de Empresas da Bahia – EAEB, com oferta do curso de Administração de Empresas, visando atender a uma demanda local de formação desses profissionais, diante do crescimento econômico do Estado, dando início à trajetória de uma Instituição dedicada ao ensino de excelência através de uma pedagogia inovadora e comprometida com o desenvolvimento da Bahia. Em 1989, foram autorizados três novos cursos: Comunicação Social com habilitação em Relações Públicas; Ciências Contábeis e Ciência da Computação com ênfase em Análise de Sistemas. Em 1991, a Escola de Administração de Empresas da Bahia passou a ser designada FACS – Faculdades Salvador e nesse momento implantou seus primeiros cursos de pós-graduação lato sensu. Em 1996, implantou o Curso de Graduação em Direito.

Em 16 de setembro de 1997, a Instituição foi credenciada pelo MEC como Universidade, por meio de Despacho Ministerial obtendo conceito máximo, passando a denominar-se UNIFACS – Universidade Salvador.

Em 1998, deu início a oferta dos cursos de Engenharia, com o curso de Engenharia Química. Em 1999, lançou os cursos de Engenharia Civil, Elétrica e Mecânica, além do primeiro programa stricto sensu, o Mestrado em Desenvolvimento Regional e Urbano, evoluindo para a oferta do Doutorado, na mesma área, em 2006. Outros programas de mestrado e doutorado passaram a compor o portfólio da UNIFACS que hoje possui 4 Programas de Pós-Graduação, com 3 mestrados acadêmicos, 1 doutorado acadêmico e 1 mestrado profissional.

Em 2004, a Universidade tornou-se a primeira instituição de ensino superior credenciada no Estado da Bahia para o oferecimento de cursos na modalidade a distância. Seu credenciamento se deu por meio da Portaria nº 52 de 12 de janeiro de 2004, publicada no DOU em 14 de janeiro de 2004. Na mesma portaria foi autorizado o funcionamento do curso de graduação em Letras com habilitação em português e inglês.

Em 2006 ampliou seu portfólio de cursos da Escola de Engenharia iniciando os Cursos de Engenharia Mecatrônica e Engenharia de Computação.

Reforçando seu compromisso com o desenvolvimento regional, em 2007 iniciou a oferta de cursos no primeiro campus fora de sede, na cidade de Feira de Santana, segundo maior município do Estado.



Ainda em 2010, passou a integrar a Rede Internacional de Universidades Laureate, uma rede mundial de instituições de ensino superior privado.

Em 2011, a Universidade Salvador – UNIFACS foi recredenciada por meio da Portaria MEC nº 15/2011, publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 12 de janeiro de 2011, obtendo nota máxima no processo de avaliação - Conceito Institucional 5 (cinco), sendo a 1ª Universidade privada a ser recredenciada no Brasil.

Em 2012, a UNIFACS obteve a autorização de funcionamento do curso de Medicina, alcançando conceito máximo em sua avaliação. Desde sua criação, a Universidade Salvador busca articular as políticas e diretrizes das suas atividades de ensino, pesquisa e extensão com as vocações e demandas socioeconômicas da região.

Tendo como missão “Gerar e transferir conhecimento e, através de educação continuada, inovadora e de excelência, formar pessoas que contribuam para o desenvolvimento regional”, a UNIFACS desenvolve sua atividade de pesquisa, na graduação e na pós-graduação, com grupos de pesquisa institucionais e programas de apoio a projetos de pesquisa docente e de iniciação científica.

Na área de extensão a UNIFACS oferta cursos e certificações técnicas em variadas áreas do conhecimento, promovendo a educação continuada, além de desenvolver projetos que contribuem para a melhoria da condição de vida da comunidade, respeitando e desenvolvendo seus valores. Para tanto, atua na promoção cientifica e cultural, na educação continuada, na ação comunitária e em programas sociais desenvolvidos em parcerias com órgãos governamentais, organizações sociais e empresas Por meio da extensão comunitária, a UNIFACS leva o aluno a pensar a Universidade a partir de seus objetivos básicos de formação profissional, geração de novos conhecimentos e sua disseminação em prol do desenvolvimento regional, é

um processo complexo face à natureza e diversidade do trabalho acadêmico. Inserida neste contexto, está a extensão universitária, que apresenta uma diversidade conceitual e prática que interfere expressivamente no “pensar” e no “fazer” no interior da Universidade.



Além do foco no ensino, pesquisa e extensão, a UNIFACS tem como importantes pilares a empregabilidade e a internacionalidade. Permeando a empregabilidade e a qualidade na UNIFACS, o NAPI - Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Inclusão, a Central de Carreiras, o Centro de Empreendedorismo e Inovação que congrega as estruturas da Incubadora de Negócios e da Agência de Inovação, bem como o programa Alumni, que acompanha os egressos, são as áreas responsáveis por desenvolver programas e projetos em conjunto com os cursos que visam reforçar este pilar.

Ao longo dos seus 49 anos, a UNIFACS tem reafirmado seu compromisso com a qualidade acadêmica, por meio de um projeto pedagógico consistente, associado a um conjunto de ações e programas que contribuem decisivamente para o desenvolvimento regional, sendo reconhecida na sociedade pela tradição, qualidade acadêmica, internacionalidade, empregabilidade e compromisso com o desenvolvimento regional, a UNIFACS oferece um ensino para além do espaço da universidade, tendo como princípio o atendimento às demandas da sociedade como uma das prioridades institucionais.

Em 2017, foi inaugurado o Campus Lapa, ampliando, ainda mais, a abrangência da atuação da Universidade na cidade de Salvador, bem como foi agraciada com o Selo da Diversidade Étnico Racial concedido pela Prefeitura Municipal, distinção que reconhece o comprometimento da instituição com a promoção da diversidade no ambiente em que está inserida e o seu compromisso com o futuro.  Ainda em 2017 a UNIFACS passou pelo segundo Recredenciamento Institucional, confirmando sua excelência e se consolidando como a única Universidade do Estado da Bahia, entre públicas e privadas, a conquistar a nota máxima (5), além da concessão da extensão da autonomia ao Campus Fora de sede, em Feira de Santana. O Recredenciamento foi publicado no Diário Oficial da União de 17 de agosto de 2018, seção 1, pág. 12, por meio da Portaria nº 785, de 16 de agosto de 2018, sendo válido pelo prazo de 10 (dez) anos.

Nesse mesmo ano a UNIFACS também finalizou um longo processo de Recredenciamento Institucional específico para a modalidade à distância, cujo êxito foi confirmado pela publicação no Diário Oficial da União de 16 de julho de 2019, seção 1, pág. 22, da Portaria nº 1.339, de 12 de julho de 2019.



A UNIFACS tinha como sede o Campus COSTA AZUL, R. Dr. José Peroba, 251 - Stiep, Salvador - BA, 41770-235 e em 2020 passou sua sede para o Campus TANCREDO NEVES, localizado na Av. Tancredo Neves, 2131 - Caminho das Árvores, Salvador - BA, CEP: 41820-021.

Atualmente a UNIFACS oferece cursos de graduação nas modalidades presencial, semipresencial e a distância, e cursos de pós-graduação lato sensu (especializações e MBA's) e stricto sensu (mestrados e doutorados), além do desenvolvimento de atividades de pesquisa e de extensão à comunidade. A instituição também oferece cursos de formação profissional e de idiomas. A instituição já formou mais de 55 mil estudantes e conquistou o reconhecimento sólido que a ratifica como a melhor universidade privada da Bahia.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

| |
|---|
| **Curso:** Matemática |
| **Grau:** Bacharelado |
| **Modalidade:** Educação a Distância |
| **Número de vagas:** 200 vagas anuais |
| **Ato autorizativo:** Resolução CONSUNI nº 34, de 01/06/2018 |
| **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



A Universidade Salvador – UNIFACS tem como estratégia a ampliação da atuação em sua área de abrangência, tanto na educação presencial quanto na Educação a Distância. Conforme definido em sua missão, a Universidade Salvador – UNIFACS assume compromisso com o desenvolvimento sustentável – social, cultural, tecnológico, ambiental e humano – através de sua concepção e desenvolvimento de trabalho pedagógico, da implementação de programas de pesquisa e extensão, de projetos e de atividades que visam atender a demandas de estudos nas áreas de atuação da Instituição, ao focalizar temas e problemas locais e regionais.

Para o oferta do curso de Bacharelado em Matemática, a Universidade Salvador – UNIFACS estabeleceu como diretrizes a garantia do processo educativo mediante aprendizagem colaborativa e significativa mediada por educadores, por meio das TIC's; a possibilidade de uma relação de aprendizagem que supere as dimensões de espaço/tempo e que desenvolva competências, habilidades e atitudes necessárias para a formação dos futuros profissionais, respeitando a autonomia do estudante para estudar e o exercício constante de articulação entre teoria e prática, currículo e vida profissional; o incentivo à mediação didático-pedagógica com a participação ativa pela busca do conhecimento por meio de experiências reais ou simuladas, com o objetivo de desenvolver a capacidade de resolver problemas com sucesso; e a fundamentação nos seguintes pilares pedagógicos:

- Estudo Individualizado, apoiado no conjunto de materiais didáticos que permitem ao estudante ter acesso aos fundamentos necessários para pesquisar, estudar e resolver problemas com autonomia, respeitando o seu ritmo de aprendizagem;
- Estudo Mediado, a interação entre estudantes e docentes auxilia no processo de aprendizagem com trocas síncronas e assíncronas;
- Estudo Colaborativo, a interação e socialização de conhecimentos construídos nas disciplinas permitem uma troca constante entre estudantes e docentes;

- Estudo Ludopedagógico, a “gamificação” e os games educacionais estimulam processos cognitivos e atividades lúdicas, proporcionando o engajamento e a distensão do aprendizado formal; e
- Estudo Mobile, dispositivos móveis ampliam as oportunidades de participação e interação na construção do conhecimento e, consequentemente, melhores resultados de aprendizagem e de pesquisa.



O diferencial do curso consiste no desenvolvimento de situações teórico-práticas por meio dos quais pode o estudante construir e reconstruir aprendizagens em uma dinâmica de interações constantes entre o aparato teórico-metodológico que informa o próprio curso e o contato com diferentes realidades educacionais, tendo como base a docência. As metodologias e práticas são desenvolvidas mediante tecnologias de informação e comunicação adequadas a aprendizagens significativas. Entendendo a educação como direito de todos, é fortalecida a consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza étnico-racial, faixas geracionais, classes sociais, necessidades especiais, entre outras. Nesse processo, o discente pode apreender criticamente a complexidade da profissão e seus múltiplos determinantes, bem como identificar nichos mercadológicos para inserção no mercado de trabalho.

Dito isto, fica claro que o processo de formação do Bacharel em Matemática não está isolado das demais instâncias da sociedade. Há uma relação de múltiplas influências (respeitados os limites de atuação do profissional), posicionando-se o Curso, conforme as DCNs preconizadas no Parecer CNE/CES nº 1.302/2001, aprovado em 6 de novembro de 2001, item 1,

- uma sólida formação de conteúdos de Matemática;
- uma formação que lhes prepare para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional.

A oferta do curso justifica-se pelo contexto atual, que é marcado por expressivas transformações econômicas, políticas, sociais e culturais associadas ao desenvolvimento do conhecimento técnico-científico e tecnológico. Observa-se a crescente incorporação das novas tecnologias da informação e comunicação (NTICs) às diferentes dimensões da vida humana, influenciando a convivência social, as

formas de prestação de serviços, os processos de trabalho e os requisitos de formação profissional.

Integra esse cenário a intensa competitividade entre as empresas em função da sua sobrevivência no mercado, o que implica redução de custos, aumento da qualidade dos produtos e serviços, alto grau de flexibilidade e reação rápida à dinâmica do mercado.



Essa dinâmica, porém, dá-se em um ambiente de acelerado processo de degradação humana - com desníveis expressivos de distribuição de riquezas de todos os tipos, incluindo o acesso ao conhecimento - e de degradação ambiental, para o qual muito contribui o modelo de geração e acumulação de riquezas fundamentado no consumo.

Em seu conjunto, esses fenômenos se reproduzem no Brasil, embora devam ser respeitadas as peculiaridades de um país que apresenta significativa diversidade regional (econômica, geográfica, social, educacional e cultural) e uma das maiores economias mundiais.

Os cursos de Bacharelado em Matemática existem para preparar profissionais para a carreira de ensino superior e pesquisa. As aplicações da Matemática têm se expandido nas décadas mais recentes. A Matemática tem uma longa história de intercâmbio com a Física e as Engenharias e, mais recentemente, com as Ciências Econômicas, Biológicas, Humanas e Sociais. As habilidades e competências adquiridas ao longo da formação do matemático tais como o raciocínio lógico, a postura crítica e a capacidade de resolver problemas, fazem do mesmo um profissional capaz de ocupar posições no mercado de trabalho também fora do ambiente acadêmico, em áreas em que o raciocínio abstrato é uma ferramenta indispensável.

Os bacharelados em Matemática pura e aplicada têm a vantagem de serem generalistas dentre as áreas técnicas: ao enfatizarem o raciocínio, preparam o aluno para oportunidades variadas, incluindo pós-graduações e empregos relacionados a Engenharia, Computação e Pesquisa Operacional (que é o uso de Matemática na tomada de decisões de empresas e governos). Na verdade, todas as formações descritas nesta seção abrem portas para profissões variadas.

É nesse contexto descrito anteriormente que o curso de Matemática da Universidade Salvador – UNIFACS estará inserido.

## 4. FORMAS DE ACESSO

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



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

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

### 4.1. OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO

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

## 4.2. MATRÍCULA POR TRANSFERÊNCIA

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

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

# 5. OBJETIVOS DO CURSO

## 5.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do curso de Bacharelado em Matemática da Universidade Salvador – UNIFACS será: Formar profissionais com um bom conhecimento matemático, quer visando tanto o profissional que deseja seguir uma carreira acadêmica, como aquele que se encaminhará para o mercado de trabalho não acadêmico, oferecendo além de uma sólida base de conteúdos matemáticos, uma formação mais flexível contemplando áreas de aplicação, bem como qualificar os seus graduados para a Pós-graduação visando a pesquisa e o ensino superior, ou para oportunidades de trabalho fora do ambiente acadêmico, comprometidos com o processo de transformação da realidade social, contribuindo para uma sociedade mais igualitária.



## 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:

Os objetivos específicos do curso de matemática, bacharelado, são:

a) Formar profissionais aptos a aplicar técnicas matemáticas, estatísticas e computacionais na solução de problemas em áreas variadas;

b) Preparar o estudante para construir modelos matemáticos que descrevam situações reais, permitam realizar inferências e resolver problemas.

Os objetivos supracitados estão diretamente relacionados às competências do perfil do egresso do curso, descrito na seção a seguir, expressas a partir do que é requerido nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dispostas no Parecer CNE/CES no 1.302/2001, de 06 de novembro de 2001 e na Resolução CNE/CES nº 03, de 18 de fevereiro de 2003.

## 6. PERFIL DO

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

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



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

- Analisar e resolver problemas;
- Trabalhar em equipe;
- Atingir objetivos;
- Adaptar-se às mudanças;
- Aprender e autodesenvolver-se;
- Comunicar-se oralmente e por escrito;
- Cultura digital.
- Atuar em consonância com os princípios éticos e humanísticos, conscientizando os atores sociais de seu papel na sua comunidade, na sociedade em geral e para o exercício da cidadania e da solidariedade.
- Utilizar diferentes linguagens, bem como conhecimentos das linguagens matemática e científica, para se expressar e partilhar saberes em diferentes contextos.
- Exercitar a pesquisa e a análise crítica para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções com base em suas ações e nos conhecimentos das diferentes áreas das humanidades.
- Aplicar técnicas matemáticas, estatísticas e computacionais na solução de problemas em áreas variadas.
- Construir modelos matemáticos que descrevam situações reais, permitam realizar inferências e resolver problemas

## 7. METODOLOGIAS DO ENSINO/APRENDIZAGEM



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

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

A metodologia de ensino coloca ênfase nas metodologias ativas de aprendizagem[1] estimulando a participação do estudante nas atividades em grupo ou individuais, considerando-o como sujeito social, não sendo possível o trabalho sem a análise das questões históricas, sociais e culturais de sua formação. Nesse contexto, em uma abordagem interacionista, o estudante é visto como um ser ativo para conhecer, analisar, aprender e, por fim, desenvolver-se como autor de sua aprendizagem.

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

As metodologias ativas contribuem para o desenvolvimento das competências e das habilidades necessárias ao egresso do curso, estimulando o pensamento crítico-reflexivo, o autoconhecimento e a autoaprendizagem. Para isso, estão no escopo o uso de diversas metodologias ativas, como a sala de aula invertida (*flipped*

[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.

*classroom*), a instrução por pares (*peer instruction*), o PBL (*project based learning* e *problem based learning*), o *storytelling*, dentre outras de acordo com as especificidades do curso e das Unidades Curriculares, havendo inclusive capacitações e programas de treinamento para os educadores.



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

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

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

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

percurso formativo, aproximando a experiência acadêmica da realidade social e profissional.

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



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

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

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

## 8. ESTRUTURA CURRICULAR



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

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

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

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



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

## 8.1. MATRIZ CURRICULAR

| Bacharelado em Matemática | | | |
|---|---|---|---|
| Carga Horária Total: | 2400 horas | | |
| Tempo de Integralização (em semestres) | | Mínimo: 6 | 10 |

| Tipo | Denominação | CH Digital | Busca Ativa | Total CH | |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidade Curricular | Análise de fenômenos físicos da natureza | 120 | 40 | 160 | h |
| Unidade Curricular | Matemática computacional, algoritmos e métodos numéricos | 120 | 40 | 160 | h |
| Vida & Carreira | Vida & Carreira | 40 | 20 | 60 | h |

| Tipo | Denominação | CH Digital | Busca Ativa | Total CH | |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidade Curricular | Modelagem e simulação de sistemas elétricos e magnéticos | 120 | 40 | 160 | h |
| Unidade Curricular | Ferramentas de cálculo | 120 | 40 | 160 | h |

| Tipo | Denominação | CH Digital | Busca Ativa | Total CH | |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidade Curricular | Análise de dados e riscos | 120 | 40 | 160 | h |
| Unidade Curricular | Análise matemática de equações a várias variáveis | 120 | 40 | 160 | h |

| Tipo | Denominação | CH Digital | Busca Ativa | Total CH | |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidade Curricular | Core curriculum | 120 | 40 | 160 | h |
| Unidade Curricular | Referências históricas, lógica, padrões numéricos e processos algébricos | 120 | 40 | 160 | h |

| Tipo | Denominação | CH Digital | Busca Ativa | Total CH | |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidade Curricular | Sistemas de equações diferenciais | 120 | 40 | 160 | h |
| Unidade Curricular | Sequências e séries numéricas | 120 | 40 | 160 | h |

| Tipo | Denominação | CH Digital | Busca Ativa | Total CH | |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidade Curricular | Análise de variáveis complexas | 120 | 40 | 160 | h |
| Unidade Curricular | Aplicações de geometria e cálculo | 120 | 40 | 160 | h |

| RESUMO DOS COMPONENTES CURRICULARES | Total CH | |
|---|---|---|
| UNIDADES CURRICULARES | 1.920 | h |
| VIDA & CARREIRA | 60 | h |
| EXTENSÃO | 260 | h |
| ATIVIDADES COMPLEMENTARES | | h |
| UC DIGITAL PERSONALIZÁVEL | 160 | h |
| ESTÁGIO OBRIGATÓRIO | | h |
| TCC - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO | | h |
| CH TOTAL | 2.400 | h |

## 8.2. BUSCA ATIVA

A prática pedagógica denominada **“busca ativa”** consiste em uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem na qual se busca o desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades e atitudes por meio de ações dos estudantes, **orientadas e supervisionadas pelos educadores das respectivas Unidades Curriculares**, com a finalidade de ampliar e problematizar a abordagem dos temas ministrados nos diversos ambientes de aprendizagem, trazendo à discussão novos elementos, promovendo uma reflexão crítica, ética e responsável sobre o tema e sobre o seu

impacto na realidade de cada estudante e as possíveis respostas aos problemas da atualidade.

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



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

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

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

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

Para a curadoria da Busca Ativa, o educador é o especialista na área de conhecimento da unidade curricular e conhece o planejamento em todos os seus pontos de articulação. Dessa forma, no desenvolvimento das aulas, realiza as conexões entre

os tópicos e os recursos educacionais, provocando os estudantes a avançarem. Ao criar uma nova aula, o docente define os conceitos centrais, os objetivos de aprendizagem, as metodologias adotadas e o plano de avaliação ou sequência didática. Sendo possível, inclusive, definir e cadastrar as tarefas que os estudantes terão que desenvolver para acompanhar as aulas.



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

## 8.3. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

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

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

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

- **Estágio supervisionado obrigatório** é aquele presente como componente curricular obrigatório na matriz curricular do curso e cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção do diploma; e

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

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

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



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

## 8.4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

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

## 8.6. EMENTÁRIO

| BIBLIOGRAFIA - CORE CURRICULUM |
|---|
| **ÉTICA E LÓGICA** |
| Tipos e possibilidades do conhecimento; Produção de respostas a partir das dúvidas - do mito ao logos; Conhecimento e Ética; Noções de lógica matemática; Uso do raciocínio matemático na organização social; Quantificadores e conectivos; Implicações, negações e equivalências; Tabelas tautológicas; Modelos éticos e lógicos em uma perspectiva histórica; Contribuição da lógica para o debate ético e para a análise de problemas; Solução de problemas contemporâneos em situações complexas e em momentos de crise. |
| **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 e escrita 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 pólos 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 - MATEMÁTICA

**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.

**Aplicações de Geometria e Cálculo**

Conceitos da geometria euclidiana, geometria analítica, transformações no plano, referencial de Frenet, teorema fundamental das curvas, curvatura de Gauss, formas fundamentais, geometria plana, espacial, fractais e aplicações.

| |
|---|
| **Vida & Carreira** |
| Identidade e autoconhecimento. Competências socioemocionais. Equilíbrio e dimensões da vida. Valores e talentos. Projeto de Vida e Carreira. Autogestão da carreira. Resolução de problemas. Responsabilidade Social Global. Ética. Cidadania. Diversidade Cultural. Tendências do mundo do trabalho. Auto avaliação. Metacognição. Projeto de Engajamento Social. |
| **Matemática computacional, algoritmos e métodos numéricos** |
| Algoritmos, programas e linguagens de programação. Armazenamento de dados em memória principal. Tipos de dados primitivos. Entrada e saída de dados. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Precedência de operadores. Expressões e comandos de atribuição. Estruturas de controle de seleção. Estruturas de controle de repetição. Tipos abstratos de dados. Subrotinas. Recursividade. Introdução ao MATLAB. Métodos diretos e iterativos para resolução de sistemas lineares. Derivação e integração numérica. Soluções de sistemas não-lineares. Aproximação de autovalores e autovetores. Solução de problemas práticos de cálculo numérico. Teoria da aproximação: Método dos Mínimos Quadrados. Interpolação. Soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias. Soluções numéricas de equações diferenciais parciais. Método dos Elementos Finitos. |
| **Sequências e séries numéricas** |
| Conceitos de sequências e séries numéricas, sequências e séries de números reais, sequências e séries de funções, testes de convergência de séries numéricas e de funções, propriedades de integração e diferenciação das series, propriedades das séries de potência, séries de Taylor no desenvolvimento de funções elementares. |
| **Modelagem e simulação de fenômenos elétricos e magnéticos** |
| Matrizes; Sistemas lineares; Gráficos e funções: linear, exponencial, seno e cosseno; Derivadas; Equações diferenciais de primeira e segunda ordem; Métodos numéricos: Gauss, Gauss-Jacobi, Gauss-Seidel e Matriz Inversa; Números complexos; Medidas de grandezas elétricas; Elementos de circuitos; Métodos de análise; Teoremas; Circuitos em corrente contínua e alternada; Circuitos RL, RC e RLC. |
| **Referências históricas, lógica, padrões numéricos e processos algébricos** |
| Padrões e séries numéricas e de funções, processos algébricos. Origens da matemática; a matemática no Egito e na Babilônia; Tales de Mileto e o início da matemática Grega; Pitágoras, Euclides e os Elementos; a matemática Hindu-Chinesa; os árabes na matemática; a matemática na idade média; a álgebra de Viète; Fermat e Descartes; origens e desenvolvimento do Cálculo Diferencial e Integral; Newton e Leibniz; a era Bernoulli; Euler; Cauchy e Gauss; Abel e Galois; Geometrias não-Euclidianas; a passagem do Cálculo para a Análise; fundamentos: Boole, Cantor e Dedekind; a matemática do século 20 e a matemática contemporânea. Introdução a Lógica proposicional. Proposições e conectivos. Operações lógicas sobre proposições. Construção de tabelas-verdade. Tautologias, contradições e contingências. Implicação lógica. Equivalência lógica. Álgebra das proposições. Método dedutivo. Demonstração condicional e demonstração indireta. Lógica de predicados. Práticas de Ensino: projetos de intervenção, elaboração e execução. Elaboração de materiais didáticos. |
| **Análise de variáveis complexas** |
| Introdução às variáveis complexas, números e funções complexas, derivabilidade, condições de Cauchy-Riemann, funções complexas elementares, modelos e integrais complexas, teorema de Cauchy, análise e métodos numéricos. |
| **Análise matemática de equações a várias variáveis** |

| |
|---|
| Números reais e topologia no R, funções, conjuntos finitos, infinitos, contáveis, propriedades dos reais, espaços vetoriais, conjuntos abertos e fechados, vizinhanças, teorema de Bolzano Weierstrass, conjuntos compactos, teorema de Heine-Borel. Equações a várias variáveis, preservação de compacidade e continuidade uniforme, aplicações em problemas de otimização, sequência de funções, convergência pontual e uniforme, trocas de limites. |
| **Análise de dados e riscos** |
| Estatística: planejamento de pesquisa e levantamento de dados, amostragem, análise de dados, análise de correlação e regressão, estimação de parâmetros, testes de hipóteses paramétricos e não paramétricos; Regressão simples e múltipla; Modelos ARIMA. Análise de riscos. Análise Preliminar de Riscos - APR, diagrama de análise de riscos, análise do ambiente, análise de modos de falha e efeito – FEMEA, árvore de causas – ADC, árvore de falhas – AAF, Estudo de Perigos e Operabilidade – HAZOP, Técnica de Incidentes Críticos – TIC e Análise de Riscos: WHAT-IF (WI). Conceitos teóricos de simulação de sistemas; Metodologia de desenvolvimento de simulações. Geradores de números aleatórios e distribuições de probabilidade; Análise de dados de entrada/saída; Estudos de caso utilizando ferramentas computacionais. Processo de tomada de decisão: influências do contexto, incerteza e risco, fatores críticos, racionalidade, abordagem construtivista; Tipos básicos de problemas decisórios; Modelos de tomada de decisão: modelos mentais, modelos analíticos, modelos multicritérios da escola americana e europeia, estruturação e modelagem; Sistemas de Apoio à Decisão (SAD): origem e evolução, tipos de apoio, interatividade e flexibilidade; Tecnologias de apoio à decisão: aplicações SAD, casos práticos e estudos de caso; Mineração de Dados. |
| **Ferramentas de cálculo** |
| Funções, gráficos de funções, limites e conceitos de derivadas e integrais, regras de derivadas e integrais, pensamento combinatório e probabilístico, princípio fundamental da contagem, arranjos, permutações e combinações, além de números binomiais, distribuição binomial e probabilidade. |
| **Sistemas de equações diferenciais** |
| Conceitos de sistemas lineares, espaços vetoriais e determinantes, transformações lineares e dos conceitos de autovalores e autovetores, equações diferenciais, modelos simples, equações separáveis, equações lineares de primeira ordem, equações exatas, equações diferenciais de ordens superiores. |

## 9. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCENTE



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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

## 9.1. AVALIAÇÃO INTEGRADA

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

## 9.2. AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR VIDA & CARREIRA

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



## 9.3. CUMPRIMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES E EXTENSÃO

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

## 10. AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E DO CURSO



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

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

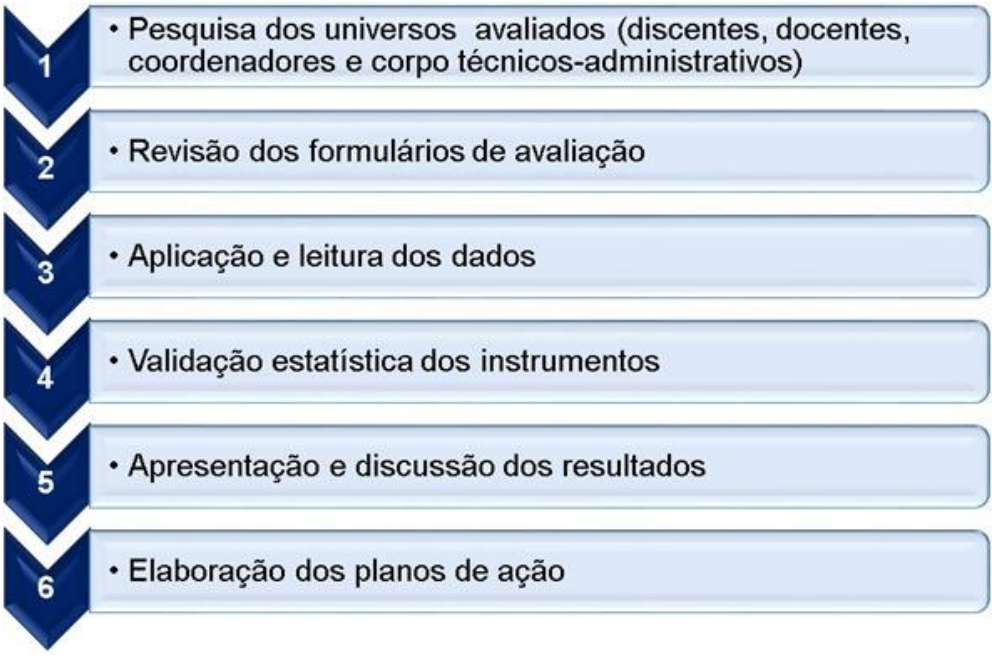
Essa autoavaliação, realizada em todos os cursos da IES, a cada semestre, de forma quantitativa e qualitativa, atenderá à Lei do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), nº 10.8601, de 14 de abril de 2004. A legislação irá prever a avaliação de dez dimensões, agrupadas em 5 eixos,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

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

Fonte: SINAES / elaborado pela CPA.

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

**Figura 3 – Etapas do processo avaliativo**




Fonte: elaborado pela CPA.

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

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

O ENADE fornece informações que podem auxiliar a IES e o curso na análise do perfil de seus estudantes e, consequentemente, 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 formação acadêmica e relevante qualificação profissional, além da experiência na docência superior (presencial e a distância), aptos a atuarem nos diversos ambientes de aprendizagem utilizados pelo curso. Em sua maioria, são docentes com título de mestre ou doutor, oriundos de reconhecidos programas de pós-graduação stricto sensu.



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

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

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

## 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, consequentemente, as dificuldades dos estudantes surdos no processo de aprendizagem.

### 12.1.2. Instalações administrativas

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



## 12.2. INSTALAÇÕES PARA OS DOCENTES

### 12.2.1. Sala dos professores

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

### 12.2.2. Espaço para professores em tempo integral

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

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

### 12.2.3. Instalações para a coordenação do curso

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



## 12.3. LABORATÓRIOS DO CURSO

### 12.3.1. Laboratórios de informática

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

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

Existirão serviços de manutenção preventiva e corretiva na área de informática. O mecanismo *helpdesk* permitirá pronto atendimento pelos técnicos da própria IES, que também irá firmar contratos com empresas de manutenção técnica. A instituição irá dispor de plano de expansão, proporcional ao crescimento anual do corpo social. Será

atribuição da área de TI a definição das características necessárias para os equipamentos, servidores da rede de computadores, base de dados, telecomunicações, internet e intranet.



## 12.4. BIBLIOTECA

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

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

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

**Quadro 1 – Bases de Dados disponíveis**

| Bases de Dados | Conteúdo |
|---|---|
| **Vlex** | Revistas especializadas e atualizadas, coleções de doutrinas essenciais, legislação comentada e pareceres da área jurídica. |
| **Academic Search Premier** | Ciências biológicas, sociais, humanas e aplicadas; educação, engenharias, idiomas e linguística, arte e literatura; tecnologia da informação, negócios, medicina, direito, arquitetura, design, comunicação. |
| **Dentistry & Oral Sciences Source** | Odontologia geral e estética, anestesia dental, saúde pública, ortodontia, odontologia forense, odontologia geriátrica e pediátrica, cirurgia. |
| **Business Source Premier** | Negócios, incluindo contabilidade e impostos, finanças e seguros, marketing e vendas, ciências da computação, economia, recursos humanos, indústria e manufatura, direito, psicologia para negócios, administração pública, transporte e distribuição. |
| **SPORTDiscus With Full Text** | Medicina esportiva, fisiologia do esporte e psicologia do esporte à educação física e recreação. |

| | |
|---|---|
| **World Politics Review** | Análise das tendências globais. |
| **Nutrition Reference Center** | Conteúdo sobre nutrição, desde dietas específicas a condições até habilidades e práticas dietéticas, elaboradas por uma equipe de nutricionistas e nutricionistas de classe mundial. |
| **MEDLINE Complete** | Revistas biomédicas e de saúde. |
| **Fonte Acadêmica** | Agricultura, ciências biológicas, ciências econômicas, história, direito, literatura, medicina, filosofia, psicologia, administração pública, religião e sociologia |
| **Engineering Source** | Engenharia Civil, Elétrica, Computação, Mecânica, entre outras. |
| **Regional Business News** | Esta base de dados fornece cobertura abrangente de texto completo de publicações regionais da área de negócios. O Regional Business News incorpora mais de 80 publicações de negócios regionais cobrindo todas as áreas urbanas e rurais nos EUA. |
| **Ageline** | O AgeLine é a fonte premier da literatura de gerontologia social e inclui conteúdo relacionado a envelhecimento das ciências biológicas, psicologia, sociologia, assistência social, economia e políticas públicas. |
| **Legal Collection** | Essa base de dados contém o texto completo de mais de 250 das mais respeitadas revistas acadêmicas de direito do mundo.<br>O Legal Collection é uma fonte reconhecida de informações sobre atualidades, estudos atuais, pensamentos e tendências do mundo jurídico. |



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

Além do acervo físico, a IES oferece também a toda comunidade acadêmica o acesso a milhares de títulos em todas as áreas do conhecimento por meio de cinco plataformas digitais. A Biblioteca Virtual Pearson, a Minha Biblioteca, Biblioteca Digital Senac e Biblioteca Digital ProView, que irão contribuir para o aprimoramento e aprendizado do aluno. Elas possuem diversos recursos interativos e dinâmicos que contribuirão para a disponibilização e o acesso a informação de forma prática, acessível e eficaz. A plataforma da Biblioteca Virtual Pearson é disponibilizada pela editora Pearson e seus selos editoriais. O aluno terá à sua disponibilidade o acesso a aproximadamente 10.000 títulos. Na plataforma Minha Biblioteca, uma parceria dos Grupos A e Gen e seus selos editoriais. Com estas editoras o aluno terá acesso a aproximadamente 11.000 títulos, além de poder interagir em grupo e propor discussões no ambiente virtual da plataforma. Na plataforma Biblioteca Digital Senac nossa comunidade acadêmica terá acesso a aproximadamente 1200 títulos publicados pela Editora Senac São Paulo. Na plataforma Biblioteca Digital ProView

são disponibilizados aproximadamente 1.200 títulos específicos para a área jurídica. É disponibilizado ainda, o acesso a plataforma de Coleção da ABNT, serviço de gerenciamento que proporciona a visualização das Normas Técnicas Brasileiras (NBR). As plataformas estarão disponíveis gratuitamente com acesso ilimitado para todos alunos e professores. O acesso será disponibilizado pelo sistema Ulife.



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