



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
REITORIA

**RESOLUÇÃO Nº 41 DO CONSELHO SUPERIOR,
DE 24 DE NOVEMBRO DE 2025.**

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do Campus Serra Talhada, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE.

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, no uso de suas atribuições legais, conforme designação estabelecida pelo Decreto Presidencial de 16 de maio de 2024, publicado no Diário Oficial da União (D.O.U.) nº 95, de 17 de maio de 2024, Seção 2, RESOLVE, *Ad Referendum*:

Art. 1º APROVAR o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática, com oferta de 35 (trinta e cinco) vagas anuais, do Campus Serra Talhada do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE.

Art. 2º AUTORIZAR o funcionamento do Curso Superior de Licenciatura em Matemática no Campus Serra Talhada, no primeiro semestre de 2026.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Jean Carlos Coelho de Alencar
Presidente do Conselho Superior

PUBLICADO NO SITE INSTITUCIONAL EM: 24/11/2025.

PPC

Projeto
Pedagógico
do Curso

Curso Superior

Licenciatura em Matemática



INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano



PPC

Projeto
Pedagógico
do Curso

Curso Superior

Licenciatura em Matemática

IFSertãoPE
Campus Serra Talhada



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente da República

Isaias José de Lima

Diretor(a)-Geral do *Campus*

Camilo Sobreira de Santana

Ministro(a) da Educação

Elivelthon Carlos do Nascimento

Diretor(a) da Ensino do *Campus*

Marcelo Bregagnoli

Secretário(a) de Educação Profissional e Tecnológica

Equipe de Elaboração do PPC

Isaias José de Lima

Daniel de Souza Santos

Airtonelton Magalhães de Sousa

Daniela Santos Silva

Ilda Cristina Ferraz Menezes

Jean Carlos Coelho de Alencar

Reitor(a) do IF Sertão PE

Eudis Oliveira Texeira

Pró-Reitor(a) de Ensino

Adeisa Guimarães Carvalho

Pró-Reitor(a) de Extensão e Cultura

Francisco de Assis de Lima Gama

Pró-Reitor(a) de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

Klemmerson Amariz Gomes

Pró-Reitor(a) de Desenvolvimento Institucional

Fabricia Nadjá de Oliveira Freire

Pró-Reitor(a) de Orçamento e Administração



Sumário

1. APRESENTAÇÃO	6
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	6
2.1 IFSERTÃOPE E BASE LEGAL	7
2.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E CULTURAIS DA REGIÃO	8
2.3 BREVE HISTÓRICO DO <i>CAMPUS SERRA TALHADA</i>	9
3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	10
4. ORGANIZAÇÃO TÉCNICA PEDAGÓGICA	11
4.1. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO	11
4.2. OBJETIVO GERAL	12
4.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
4.4. PERFIL DO PROFISSIONAL DO LICENCIADO EM MATEMÁTICA	13
4.5. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	15
4.6. MATRIZ CURRICULAR	21
4.6.1 QUADRO DE RESUMO DA MATRIZ CURRICULAR	24
4.6.2 MATRIZ CURRICULAR SEMESTRAL	24
4.6.3 MATRIZ DE COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS	29
4.7. A EXTENSÃO NOS CURSOS SUPERIORES DO IFSERAÓPE	29
4.8. POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	35
4.9. POLÍTICAS DE INCLUSÃO, ACESSIBILIDADE E EDUCAÇÃO DIGITAL	36
4.10. METODOLOGIA	36
4.11. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM	38
4.12. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	40
4.13. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	42
4.14. CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	45
4.15. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSOS - TCC	45
4.16. EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	47
4.17. COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS	85
4.18. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS	94
4.19. APOIO AO DISCENTE	94
4.20. POLÍTICAS DE COMBATE À EVASÃO	97



4.21. AÇÕES DECORRENTES DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO CURSO	97
4.22. TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO DIGITAL	98
4.23. ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO - AEE	99
4.24. ACESSIBILIDADE	99
4.25. COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	100
5. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	100
5.1. CORPO DOCENTE	100
5.2. CORPO DOCENTE	101
5.3. ATUAÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	102
5.4. ATUAÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO	103
5.5 FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DO CURSO	104
6. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	105
7. REFERÊNCIAS	106



1. APRESENTAÇÃO

O Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Sertão Pernambucanos (IFSertãoPE), *campus* Serra Talhada, terá início de suas atividades em 2026, sendo constituído na modalidade de ensino presencial, com prazo para a integralização de 8 (oito) semestres, carga horária total de 3200 horas, regime anual, noturno um total de 35 vagas.

No corpo desse documento será apresentado a Organização didático-pedagógica: Contexto Educacional, Justificativa, Políticas Institucionais no Âmbito do Curso, Objetivos Objetivo Geral e Específicos, Requisitos e Formas de Acesso, Perfil Profissional de Conclusão, Organização Curricular, Políticas de educação ambiental, Metodologia, Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Processo de Ensino-Aprendizagem, Critérios de Procedimento de Avaliação, Estágio Curricular, Atividades Complementares, Atividades de Extensão, Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Ementa e Bibliografia, Certificados e Diplomas a serem emitidos, Apoio ao Discente, Ações Decorrentes do Processo de Avaliação do Curso, Políticas de combate à Evasão, Perfil do corpo Docente e Técnico, Atuação da Coordenação do Curso, Funcionamento do Colegiado do Curso, Instalações e Equipamento.

Para a oferta do curso de Licenciatura em Matemática no *campus* Serra Talhada, foi realizado um estudo de viabilidades que levou em consideração a necessidade desse profissional na região e nacionalmente, também foi usado como parâmetro a oferta desse curso na região e na rede do IFSertãoPE, onde se constatou que esse é o segundo curso de Licenciatura em Matemática dessa instituição e o terceiro de Pernambuco dentro da rede federal dos institutos.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) foi criado a partir da transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina – CEFET Petrolina, pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. O CEFET Petrolina originou-se da Escola Agrotécnica Federal Dom Avelar Brandão Vilela - EAFDABV, por meio do Decreto Presidencial Nº 96.568, de 25 de agosto de 1998, que foi transformada em Autarquia Federal através da Lei Nº 8.731, de 11 de novembro de 1993.

Em conformidade com as demais escolas da Rede Federal de Educação Tecnológica, a EAFDABV adotou o Sistema Escola-Fazenda, cujo lema “Aprender a Fazer e Fazer para Aprender” ensejava possibilitar ao aluno a associação da teoria à prática nas Unidades de Ensino e Produção (UEPs), as quais se relacionavam com diversas atividades agrícolas determinadas pelo currículo de formato nacional único. Com isso, a escola Agrotécnica passou a oferecer novos cursos técnicos,



com estrutura curricular mais flexível e de características mais coerentes com o contexto social, econômico e ambiental da região, antecipando-se, dessa forma, às transformações pelas quais passaria o ensino técnico brasileiro com a publicação da Lei nº 9.394/96 e do Decreto 2.208/97.

Em consequência da aprovação de projeto pelo Programa de Reforma e Expansão da Educação Profissional (PROEP), financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a EAFDABV iniciou, no ano de 1998, a execução de convênio, através do qual recebeu recursos para investimento em infraestrutura física, equipamentos e capacitação de agentes colaboradores, ressaltando-se que foi a primeira escola da rede a ser contemplada com este tipo de programa.

No dia 26 de novembro de 1999, de acordo com Decreto Presidencial (DOU Nº 227-A, de 26 de novembro de 1999) a EAFDABV passou a Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina. Com a publicação do Decreto Nº 4.019, de 19 de novembro 2001, foi transferida a Unidade de Ensino Descentralizada de Petrolina, do Centro Federal de Educação Tecnológica do Sertão Pernambucano, para o Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina, o qual passaria a abranger dois *campi* distintos: Unidade Agrícola (atual, *campus* Petrolina Zona Rural) e Unidade Industrial (atual, *campus* Petrolina).

Com a transferência de EAFDABV para Cefet, a instituição expandiu o seu quadro de pessoal, ampliou seu inventário de bens móveis e imóveis, assumiu novos cursos e aumentou o número de alunos matriculados. Em 2007, a SETEC/MEC transferiu para o Cefet Petrolina a escola federalizada da cidade de Floresta, hoje intitulado de *campus* Floresta do IFSertãoPE. Após a segunda fase do programa de expansão da Rede de Educação Profissional e Tecnológica, o governo federal adotou o conceito de cidade-polo, de forma a alcançar o maior número de regiões. Nesta fase, o então CEFET Petrolina foi contemplado com mais duas unidades de ensino descentralizadas, uma em Salgueiro e outra em Santa Maria da Boa Vista, em função de suas localizações geográficas privilegiadas e importância econômica (PDI 2009-2013, 2009).

Atualmente, o IFSertãoPE, com sede em Petrolina (Reitoria), conta com nove campi, sendo sete implantados — Petrolina, Petrolina Zona Rural, Serra Talhada, Floresta, Ouricuri, Salgueiro e Santa Maria da Boa Vista — e dois em implantação: Araripina e Águas Belas.

2.1 IFSERTÃOPE E BASE LEGAL

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
Denominação abreviada: Instituto Federal do Sertão Pernambucano
Sigla: IFSertãoPE
Natureza jurídica: Autarquia Federal, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.



Órgão de vinculação (mantenedora): Ministério da Educação (MEC).	
Principais atividades: Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação	
CNPJ: 10.830.301/0001-04	Contato: (87) 2101-2350
Endereço: Rua Aristarco Lopes, 240 – Centro, CEP: 56302-100, Petrolina/PE – Brasil	
Site institucional: www.ifsertao-pe.edu.br	
Base Legal: Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.	
Unidade de Ensino: <i>Campus</i> Serra Talhada	
CNPJ: 10.830.301/0008-72	
Endereço: Rodovia PE 320, KM 126, Zona Rural. CEP 56900-000	
Ato Legal de Funcionamento: Portaria Nº 1.074, de 30 de dezembro de 2014 do Ministério da Educação.	
Site institucional: https://www.ifsertaope.edu.br/serra/	
Base Legal: Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.	

2.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E CULTURAIS DA REGIÃO

A região formada pelas cidades de Serra Talhada, Triunfo, Santa Cruz da Baixa Verde, Flores, Carnaíba, Afogados da Ingazeira, Custódia, São José do Belmonte e Mirandiba no estado de Pernambuco, somando-se à cidade de Princesa Isabel na Paraíba, a qual dista cerca de 50 km de Serra Talhada, apresenta uma população total estimada para o ano de 2025, segundo dados do IBGE (2022), em torno de 280.000 habitantes, o que confere um potencial significativo de pessoas em busca de melhores oportunidades.

Assim também como as próprias cidades possuem anseios no sentido de alcançar melhores índices sociais, econômicos, educacionais, ambientais, dentre outros, que elevariam o padrão de qualidade de vida dos seus habitantes. Tratando-se do número de matrículas no ensino médio nas cidades citadas, segundo o site da organização Qedu (2025), a qual fez um apanhado dos dados do censo escolar de 2024, é de 7.200.

Se somarmos a esse resultado os dados da Secretaria de Controle Acadêmico do campus Serra Talhada (2025) sobre matrículas em cursos do ensino médio integrado e cursos subsequentes no semestre 2025.2, que trazem o número de 360 matrículas, temos cerca de 7.500 potenciais estudantes de cursos de nível superior, levando em consideração que grande parte precisaria realizar deslocamentos superiores a 100 km para ter acesso a instituições que ofertam nível superior.

A implantação de um curso de nível superior público, gratuito e de qualidade na região de



atuação do campus Serra Talhada é de fundamental importância para inclusão e permanência dessas pessoas em um curso de graduação, visto que proporcionará novos horizontes para os cidadãos de Serra Talhada, Triunfo, Santa Cruz da Baixa Verde, Flores, Carnaíba, Afogados da Ingazeira, Custódia, São José do Belmonte, Mirandiba e Princesa Isabel-PB e suas comunidades.

2.3 BREVE HISTÓRICO DO *CAMPUS SERRA TALHADA*

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE) foi criado pela Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, com sede em Petrolina (Reitoria). Atualmente, conta com nove campi denominados Petrolina, Petrolina Zona Rural, Floresta, Salgueiro, Ouricuri, Santa Maria da Boa Vista, Serra Talhada, Araripina e Águas Belas. A expansão da Rede Federal de Educação Técnica e Profissional contemplou o campus Serra Talhada do IFSertãoPE, cujo anúncio ocorreu em agosto de 2011 e em mais uma expansão.

O lançamento da pedra fundamental da unidade, Rodovia PE 320, KM 126, zona rural do município, aconteceu em 12 de março de 2014. As atividades administrativas do campus Serra Talhada começaram em setembro de 2014. A sede provisória funcionou no centro da cidade, equipada com três salas de aula, um laboratório de Informática, uma sala de Secretaria Acadêmica, uma sala para o Departamento de Ensino, uma sala para Administração e Planejamento, além de uma para a Gestão do campus.

Em 08 de dezembro de 2017, foi inaugurada a sede definitiva do IFSertãoPE, campus Serra Talhada. O prédio atual possui 5.800 m² de área construída e conta com uma estrutura completa para acomodar 1.300 alunos, proporcionando conforto e bem-estar. A infraestrutura inclui um auditório com capacidade para 200 pessoas, biblioteca, refeitório, laboratórios de Engenharia, Mecânica, Desenho, Informática, Ensino, Química, Física e Matemática, quadra poliesportiva, 15 salas de aula, ambientes administrativos, estacionamento e espaço de convivência, todos respeitando os critérios de acessibilidade.

A unidade em Serra Talhada atende cerca de 1000 alunos, entre regulares e aqueles matriculados em cursos de formação inicial e continuada. Além de Serra Talhada, o campus beneficia os municípios de Triunfo, Santa Cruz da Baixa Verde, Flores, Carnaíba, Afogados da Ingazeira, Custódia, São José do Belmonte e Mirandiba. Nas áreas de pesquisa e extensão, o campus desenvolve diversos projetos, incluindo Empreendedorismo, Engenharia, Cultura, Física, Logística, entre outros.



3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do curso/habilitação	Curso Superior de Licenciatura em Matemática
Modalidade	Presencial
Tipo do curso	Licenciatura
Endereço de funcionamento do curso	Rodovia PE 320, KM 126, Zona Rural. CEP 56900-000
Número de vagas pretendidas ou autorizadas	35
Turnos de funcionamento do curso	Diurno/Noturno
Carga horária total do curso	3200 h
Carga horária de Estágio	400h
Carga horária EaD	Não tem
Carga Horária de Extensão	320h
Tempo de duração do curso	8 semestres
Tempo Máximo para integralização	14 semestres
Requisitos e Formas de Acesso	O candidato deve ter concluído o ensino Médio e submeter-se ao Sistema de Seleção Unificada (SISU); Portador de diploma, transferência, reingresso de outra IES ou professor da rede pública de ensino (através de edital específico); Chamada complementar (através de edital específico).
Periodicidade de oferta Anual	Anual
Ato de criação do curso	
Perfil do (a) coordenador (a) do curso	Um(a) docente com formação sólida na área, responsável por planejar, organizar e acompanhar as atividades acadêmicas, articulando docentes, discentes e gestão institucional, garantindo a execução do projeto pedagógico, incentivando ensino, pesquisa e extensão, promovendo a qualidade da formação docente e atuando com ética, liderança e compromisso social.



4. ORGANIZAÇÃO TÉCNICA PEDAGÓGICA

4.1 JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

O Brasil convive, há anos, com expressiva carência de docentes no Ensino Médio, particularmente em Matemática e Física. Já em 2007, a Comissão Especial do CNE/CEB estimava a necessidade de 235 mil professores para o Ensino Médio. Estudos e análises mais recentes indicam que a insuficiência permanece estrutural e pode voltar a se aproximar dessa ordem de grandeza nas próximas décadas, caso não haja ampliação consistente da formação docente e da atratividade das licenciaturas.

Nesse cenário, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica tem papel legal e estratégico na formação de professores. A Lei nº 11.892/2008 atribui aos Institutos Federais a oferta de cursos de licenciatura em ciências e matemática em nível superior (art. 7º, VI, *b*), com autonomia acadêmica e administrativa para criar cursos conforme as demandas territoriais.

A formação inicial de professores passou por atualização normativa com a Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, que redefine as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em nível superior (licenciaturas, formação pedagógica e segunda licenciatura). A resolução enfatiza a articulação teoria–prática, a integração com a Educação Básica como espaço formativo e a coerência com o PNE e o Sinaes. Esses princípios orientam a organização curricular por núcleos formativos e práticas como componentes curriculares.

No âmbito da Educação Básica, o Ensino Médio foi reestruturado por lei em 2024, elevando a carga da Formação Geral Básica para 2.400 horas (no total de 3.000 horas em três anos) e disciplinando os itinerários formativos. Essas mudanças reforçam a necessidade de docentes habilitados em Matemática, para garantir o cumprimento da BNCC e dos novos arranjos curriculares a partir de 2025.

Em complemento, a BNCC do Ensino Médio (homologada em 2018) estabelece competências e habilidades que demandam sólida formação específica e didático-pedagógica do professor de Matemática—com domínio conceitual, histórico e aplicado, e capacidade de transposição didática para contextos reais.

Para fundamentar a pertinência regional do curso, o IFSertãoPE – Campus Serra Talhada realizou Estudo de Viabilidade envolvendo escolas estaduais, municipais e particulares situadas num raio de 50 km do campus. O levantamento—por meio de questionários institucionais, contatos com redes parceiras e análise de editais de seleção/contratação—identificou:

- Déficit significativo de professores de Matemática no Ensino Fundamental – Anos Finais e no



Ensino Médio (redes pública e privada), com turmas atendidas por docentes sem licenciatura específica ou por professores em regime de acúmulo de carga.

- Rotatividade elevada e vagas recorrentes em processos seletivos locais, especialmente em municípios do entorno imediato de Serra Talhada.
- Demanda crescente por formação continuada e por estágio supervisionado nas próprias unidades escolares da região, favorecendo a parceria escola–campus.

Esses achados dialogam com evidências nacionais sobre inadequação de formação por componente e lacunas em STEM, com impactos na aprendizagem.

Diante desse quadro, o IFSertãoPE, Campus Serra Talhada, assume o compromisso de oferta de vagas e montar um Projeto Pedagógico de Curso aderente:

- À Lei nº 11.892/2008 (função formadora dos IFs em ciências e matemática);
- À Resolução CNE/CP nº 4/2024 (formação inicial com integração teoria–prática, práticas como componente curricular, estágios e extensão articulados aos espaços formativos da Educação Básica);
- À BNCC do Ensino Médio (competências e habilidades de Matemática);
- À reforma legal do Ensino Médio de 2024 (carga horária de 2.400h para a formação geral e regulação dos itinerários, exigindo professores habilitados).

Além de responder ao déficit regional mapeado no Estudo de Viabilidade, o curso fortalece a excelência acadêmica e a inovação pedagógica, com práticas de ensino em escolas da região, estágios supervisionados, projetos integradores e extensão voltados às demandas contemporâneas (competências digitais, literacias matemáticas, resolução de problemas e cultura avaliativa alinhada ao Saeb/Enem).

4.2 OBJETIVO GERAL

Formar professores de Matemática com sólida formação científica, pedagógica e humanística, preparados para atuar na Educação Básica de forma crítica, ética e inovadora. O curso busca responder, de maneira eficaz e contextualizada, às demandas educacionais e sociais da região, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino, para a inclusão e para a valorização da diversidade. Além disso, visa capacitar o futuro docente a integrar teoria e prática, utilizar metodologias ativas e recursos tecnológicos, desenvolver pesquisa e extensão, e promover a aprendizagem significativa da Matemática em diferentes contextos escolares e comunitários.



4.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantir formação sólida em conteúdos matemáticos fundamentais, assegurando domínio conceitual, histórico e aplicado da área.
- Desenvolver competências didático-pedagógicas, capacitando o licenciando a planejar, implementar e avaliar práticas educativas contextualizadas e inclusivas.
- Integrar teoria e prática desde os primeiros períodos, por meio de estágios, práticas como componente curricular e ações extensionistas articuladas à Educação Básica.
- Promover a utilização crítica de tecnologias digitais e metodologias inovadoras, estimulando o uso de recursos educacionais diversificados e acessíveis.
- Fomentar a interdisciplinaridade, articulando a Matemática a outras áreas do conhecimento e a questões socioculturais, ambientais, éticas e profissionais.
- Estimular a produção científica e a reflexão crítica, desenvolvendo no licenciando a capacidade de pesquisar, investigar e propor soluções para desafios da prática docente.
- Valorizar a diversidade e a inclusão escolar, assegurando formação para o trabalho com diferentes públicos, contemplando aspectos étnico-raciais, de gênero, geracionais e socioculturais.
- Formar profissionais comprometidos com a realidade regional, preparados para enfrentar o déficit de professores de Matemática e contribuir com o desenvolvimento educacional e social no Sertão Pernambucano e região circunvizinha.
- Consolidar valores éticos e cidadania crítica, formando docentes capazes de atuar como agentes transformadores na construção de uma sociedade mais justa, democrática e solidária.
- Favorecer a aprendizagem significativa dos estudantes da Educação Básica, estimulando a curiosidade, o raciocínio lógico, a criatividade e o pensamento crítico em Matemática.

4.4 PERFIL PROFISSIONAL DO LICENCIADO EM MATEMÁTICA

O Licenciado em Matemática é um profissional preparado para atuar na Educação Básica, nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, em suas diferentes modalidades: Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação Especial e Inclusiva, Educação Profissional e Técnica de Nível Médio, Educação Escolar Indígena, Educação do Campo, Educação Escolar Quilombola e Educação a Distância.

O egresso dedica-se à formação e à disseminação do conhecimento matemático em múltiplos contextos sociais, tanto em ambientes formais (escolas, institutos e centros educacionais) quanto em espaços não formais de aprendizagem (museus de ciências, feiras, projetos de extensão, mídias digitais



e iniciativas de popularização da Matemática).

Esse profissional é capaz de planejar, desenvolver e avaliar práticas pedagógicas inovadoras, elaborar e adaptar materiais didáticos, utilizar criticamente livros, recursos tecnológicos e meios digitais, articulando-os às necessidades e realidades dos estudantes. Sua formação valoriza a criatividade, a interdisciplinaridade e o compromisso com a aprendizagem significativa da Matemática.

No exercício da docência, o licenciado deve contribuir para a formação integral dos estudantes, promovendo o pensamento crítico, a justiça social, o respeito à diversidade humana, o cuidado com o meio ambiente e a consciência dos direitos e deveres próprios da cidadania. Além disso, a formação recebida o habilita a prosseguir em programas de pós-graduação (Especialização, Mestrado e Doutorado), ampliando sua qualificação acadêmica e profissional.

O curso enfatiza:

- Contextualização histórica, tecnológica e social da Matemática, compreendendo seu papel na sociedade e sua evolução.
- Práticas docentes interdisciplinares, articulando formação científica, pedagógica, política, ética, estética e cultural.
- Formação investigativa e científica, preparando o futuro docente para refletir criticamente sobre sua prática e desenvolver pesquisas em Educação Matemática.
- Planejamento e execução de experiências didáticas, aplicando metodologias diversificadas e estratégias de ensino adequadas a diferentes contextos e públicos.
- Produção e adaptação de materiais pedagógicos, considerando objetivos de ensino, aprendizagem e desenvolvimento humano.

O egresso estará apto a:

- I. Atuar com ética, responsabilidade e compromisso social na construção de uma sociedade justa e democrática.
- II. Compreender seu papel na formação dos estudantes, promovendo um ensino contextualizado, inclusivo e de qualidade.
- III. Contribuir para a aprendizagem e o desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases da Educação Básica.
- IV. Dominar conteúdos específicos de Matemática, bem como fundamentos pedagógicos e abordagens teórico-metodológicas interdisciplinares.
- V. Integrar tecnologias de informação e comunicação aos processos educativos, explorando mídias



e linguagens digitais.

- VI. Estabelecer relações de cooperação entre escola, família e comunidade, fortalecendo o vínculo social da educação.
- VII. Reconhecer, analisar e intervir sobre questões socioculturais e educacionais, com postura crítica e investigativa.
- VIII. Promover e valorizar a diversidade em todas as suas dimensões (étnico-racial, de gênero, cultural, geracional, religiosa, entre outras).
- IX. Participar da gestão e da organização pedagógica das instituições de Educação Básica.
- X. Contribuir para a elaboração, execução e avaliação de projetos pedagógicos.
- XI. Realizar pesquisas sobre processos de ensino e aprendizagem em Matemática, bem como sobre práticas pedagógicas inovadoras.
- XII. Refletir criticamente sobre sua prática docente, utilizando instrumentos de pesquisa para aprimoramento profissional.
- XIII. Estudar e compreender de forma crítica as Diretrizes Curriculares Nacionais, a BNCC e demais legislações e políticas públicas pertinentes ao magistério.

Dessa forma, o curso de Licenciatura em Matemática oferece uma formação abrangente, preparando os futuros docentes para enfrentarem os desafios educacionais com competência e comprometimento social.

4.5 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

O currículo do curso de Licenciatura em Matemática do Campus Serra Talhada foi formulado conforme a Resolução CNE/CP nº 4/2024, garantindo articulação entre competências de formação teóricas, pedagógicas e práticas, promovendo integração entre ensino, pesquisa e extensão e assegurando a base comum nacional, os princípios ético-políticos e técnico-pedagógicos da formação inicial de professores, de modo a possibilitar que o futuro docente domine conteúdos específicos da Matemática ao mesmo tempo que desenvolva reflexão crítica sobre sua prática educacional e interação com a realidade social em que atuará.

A identidade do curso de Licenciatura em Matemática do Campus Serra Talhada é construída a partir do desenvolvimento de competências essenciais para a inserção do futuro professor na Educação Básica e em outros espaços formativos, priorizando o diálogo permanente com a realidade escolar. Nesse processo, busca-se atribuir significado ao conhecimento, evitando a segmentação ou a hierarquização, valorizando a contextualização, a interdisciplinaridade, o raciocínio crítico e a capacidade de aprender de forma autônoma. Em consonância com a Resolução CNE/CP nº 04/2024,



o curso se organiza a partir de princípios que asseguram uma formação docente sólida, integral e conectada às demandas sociais, culturais e educacionais contemporâneas. São eles:

- A educação como prática transformadora, entendida como processo dinâmico que não apenas reflete, mas também intervém na realidade, incentivando a construção de novos paradigmas científicos, culturais e sociais.
- A interdisciplinaridade como princípio estruturante, reconhecida como eixo da formação capaz de integrar diferentes saberes e favorecer uma compreensão ampla da Matemática e de sua função na sociedade.
- A construção do conhecimento como fundamento pedagógico, articulando contextos locais, regionais e globais, apoiada em bases teórico-metodológicas consistentes, de modo a superar a fragmentação curricular e reforçar a indissociabilidade entre teoria, prática, pesquisa e extensão.

A partir desses princípios, este curso foi estruturado para garantir uma formação ampla e contextualizada, contemplando a diversidade do conhecimento e a complexidade do exercício da docência. O objetivo é preparar profissionais qualificados, não apenas no domínio da Matemática, mas também na incorporação de saberes interdisciplinares e valores éticos, sociais e culturais necessários ao exercício da cidadania e da profissão docente. Em conformidade com a Resolução CNE/CP nº 04/2024, os objetivos do curso são:

- Promover atividades acadêmicas interdisciplinares, integrando ensino, pesquisa e extensão, de modo a conectar a formação docente às demandas da sociedade e da Educação Básica.
- Estimular a construção do conhecimento em diferentes contextos — local, regional e global — favorecendo uma formação contextualizada e superando a fragmentação curricular.
- Proporcionar vivências práticas ao longo de todo o curso, especialmente por meio de estágios supervisionados e outras experiências pedagógicas, possibilitando a reflexão sobre os desafios, responsabilidades e dilemas éticos da profissão.
- Incentivar o estudo autônomo, a reflexão crítica e a autonomia intelectual, de modo a formar profissionais capazes de desenvolver práticas educativas inovadoras e comprometidas com a transformação social.

A matriz curricular está organizada de acordo com as diretrizes da Resolução CNE/CP nº 04/2024, integrando formação geral, formação específica, componentes pedagógicos, estágios supervisionados e práticas de extensão, de forma articulada e progressiva, garantindo a indissociabilidade entre teoria e



prática desde o início do curso. A saber:

Núcleo I - Estudos de Formação Geral - EFG:

Composto pelos conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a compreensão do fenômeno educativo e da educação escolar e formam a base comum para todas as licenciaturas.

Núcleo II - Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional - ACCE:

Composto pelos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento definidos em documento nacional de orientação curricular para a Educação Básica e pelos conhecimentos necessários ao domínio pedagógico desses conteúdos.

Núcleo III - Atividades Acadêmicas de Extensão – AAE

Realizadas na forma de práticas vinculadas aos componentes curriculares: envolvem a execução de ações de extensão nas instituições de Educação Básica, com orientação, acompanhamento e avaliação de um professor formador da IES.

Núcleo IV - Estágio Curricular Supervisionado - ECS:

Componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, deve ser realizado em instituição de Educação Básica e tem como objetivo atuar diretamente na formação do licenciando, sendo planejado para ser a ponte entre o currículo acadêmico e o espaço de atuação profissional do futuro professor, o estágio deve oferecer inúmeras oportunidades para que progressivamente o licenciando possa conectar os aspectos teóricos de sua formação às suas aplicações práticas, inicialmente por meio da observação e progressivamente por meio de sua atuação direta em sala de aula.

A seguir, será apresentado um diagrama que permite visualizar a disposição desses núcleos e seus respectivos campos de formação, evidenciando a integração entre as diferentes áreas do curso e a preparação dos licenciandos para uma atuação docente qualificada e transformadora.



DIAGRAMA DA ESTRUTURA CURRICULAR DE FORMAÇÃO DOCENTE DO ENSINO BÁSICO (Baseado na Resolução CNE/CP n.º 04/2024)

Núcleo I Estudos de Formação Geral			Núcleo II Formação Específica			60h - Optativa 1		
60h – Língua Brasileira de Sinais			60h – Fundamentos de Matemática 1			60h - Optativa 2		
60h - Trabalho de Conclusão de Curso			60h – Fundamentos de Matemática 2			30h – História da Matemática		
60h – Didática Geral			60h – Fundamentos de Matemática 3			Subtotal: 1600h		
60h – Didática da Matemática			60h – Cálculo 1			Núcleo III Atividades Acadêmicas de Extensão		
60h – Educação Matemática para Jovens e Adultos			60h – Cálculo 2			120h - Práxis Extensionista 1		
60h – Prática de Ensino de Matemática 1			60h – Cálculo 3			100h - Práxis Extensionista 2		
60h – Prática de Ensino de Matemática 2			60h – Cálculo 4			100h - Práxis Extensionista 3		
60h – Prática de Ensino de Matemática 3			60h – Análise Real 1			Subtotal: 320h		
60h – Prática de Ensino de Matemática 4			60h – Estruturas Algébrica			Núcleo IV Estágio e Prática Supervisionada		
60h – Psicologia da Educação			60h – Aritmética			100h - Estágio Supervisionado 1		
60h – Políticas Educacionais			70h – Métodos Matemáticos			100h - Estágio Supervisionado 2		
30h – Relações Étnico Raciais			60h – Álgebra Linear			100h - Estágio Supervisionado 3		
30h – Linguagem e Significação			60h – Física Geral 1			100h - Estágio Supervisionado 4		
40h – Metodologia da Pesquisa			60h – Física Geral 2			Subtotal: 400h		
30h – Educação Especial e Inclusiva			60h – Física Geral 3			RESUMO		
30h – Tecnologias para o Ensino da Matemática			60h – Geometria Analítica			Núcleo 1: 880h		
30h – Fundamentos Sociológicos da Educação			60h – Geometria Espacial			Núcleo 2: 1600h		
30h – Fundamentos Filosóficos da Educação			60h – Geometria Plana			Núcleo 3: 320h		
Subtotal: 880h			60h – Lógica Matemática			Núcleo 4: 400h		
			60h – Matemática Financeira			TOTAL: 3200h		
			60h – Probabilidade e Estatística					
			60h – Introdução à Programação					
			60h – Laboratório de Matemática					



De acordo com a Resolução CNE/CP n.º 04/2024, a organização de núcleos para agrupar os componentes curriculares, conforme proposto neste Projeto, constitui uma estratégia que fortalece a integração entre teoria e prática na formação docente. Essa abordagem reafirma o papel das instituições de Educação Básica como espaços fundamentais para a preparação dos futuros profissionais do magistério, reconhecendo-as como campo privilegiado de experiências e aprendizagens.

A estruturação do curso respeita e articula os diferentes espaços formativos — práticas pedagógicas, estágios, atividades de extensão, projetos integradores e demais componentes curriculares —, favorecendo o desenvolvimento do pensamento autônomo, crítico e criativo. Busca-se, assim, estimular a capacidade de reflexão sobre o conhecimento adquirido em múltiplas situações, promover atitudes e crenças positivas em relação à Matemática, destacar sua relevância social e cultural e evidenciar suas aplicações em um mundo dinâmico e em constante transformação.

Os quatro núcleos aqui propostos se interconectam de maneira orgânica, atribuindo aos conceitos matemáticos não apenas uma dimensão conceitual, mas também histórica, pedagógica e aplicada. Dessa forma, valoriza-se o rigor científico, a linguagem matemática, suas aplicações e suas relações com outras áreas do saber. Tal perspectiva sustenta uma formação sólida dos conceitos e sua instrumentalização para o ensino, capacitando o futuro professor a dominar o conhecimento matemático e a desenvolver práticas inovadoras que fortaleçam sua atuação profissional. Nesse sentido, a proposta enfatiza o desenvolvimento do conhecimento pedagógico do conteúdo, em consonância com o que defende Shulman (2005).

Sob essa ótica, a interdisciplinaridade se apresenta como caminho privilegiado para superar a fragmentação do saber e a visão da Matemática como um campo isolado. Essa concepção dialoga com o Parecer CNE/CES n.º 1302/2001 e reafirma, à luz da Resolução CNE/CP n.º 04/2024, a importância de compreender a prática docente como um processo dinâmico, marcado por desafios, incertezas e reflexões, além de incentivar a participação em projetos coletivos que promovam a construção contínua do conhecimento no ambiente escolar.

Assim, a interdisciplinaridade traduz-se em elemento de articulação entre os Componentes Curriculares Específicos, os do Campo Educacional e as Práticas como Componentes Curriculares, compreendidas neste Projeto como:

[...] o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são mobilizados, no âmbito do ensino, os conhecimentos, competências e habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso (BRASIL, 2024).



C

A proposta, portanto, vai além da justaposição de conteúdos, promovendo a coerência de objetivos, a articulação prática e a integração de saberes, contribuindo para o fortalecimento de relações humanas solidárias e a construção de valores sociais indispensáveis à vivência em comunidade. Dessa forma, este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) também se configura como um guia fundamental para a orientação das práticas pedagógicas dos futuros professores.

No que se refere às dimensões obrigatórias destacadas pela Resolução CNE/CP nº 04/2024, este currículo assegura a preparação para uma prática educacional inclusiva, contemplando os componentes curriculares Educação Especial e Inclusiva e Língua Brasileira de Sinais (Libras). Além disso, são garantidas a transversalidade e a integração de temáticas essenciais, tais como questões socioambientais, éticas, tecnológicas e lúdicas, bem como a valorização da diversidade étnico-racial e sociocultural.

O princípio da equidade, como norteador, está presente na oferta de disciplinas obrigatórias — entre elas Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, Filosofia da Educação, Sociologia da Educação e Educação Matemática para Jovens e Adultos — e nas ações extensionistas e formativas promovidas pelo campus Serra Talhada.

Por fim, este PPC assegura ainda a abordagem das políticas públicas e da gestão educacional por meio do componente obrigatório Políticas Educacionais, garantindo que os futuros docentes compreendam seus fundamentos, metodologias e impactos sobre a prática pedagógica, em consonância com os princípios e diretrizes mais recentes que orientam a formação docente no Brasil.



C

4.6 MATRIZ CURRICULAR

	Cód.	Componente Curricular	Créditos	C/H TEÓRICA (H/R)		C/H PRÁTICA (H/R)			C/H GERAL (H/R)			Categoria	Pré-Requisito
				Presencial	EaD	Presencial	EaD	Extensão	H/A	H/R	%EaD		
1º Sem.	FMI	Fundamentos da Matemática 1	4	60					80	60			Nenhum
	GP	Geometria Plana	4	60					80	60			Nenhum
	LM	Lógica Matemática	4	60					80	60			Nenhum
	LS	Linguagens e Significação	2	30					40	30			Nenhum
	FFE	Fundamentos Filosóficos da Educação	2	30					40	30			Nenhum
	FSE	Fundamentos Sociológicos da Educação	2	30					40	30			Nenhum
	EI	Educação Inclusiva	2	30					40	30			Nenhum
		Subtotal do Semestre	20	300	0	0	0	0	400	300			
2º Sem.	FMII	Fundamentos da Matemática 2	4	60					80	60			Nenhum
	GE	Geometria Espacial	4	60					80	60			Nenhum
	DG	Didática Geral	4	60					80	60			Nenhum
	LBS	Libras	4	45		15			80	60			Nenhum
	TEM	Tecnologia para o Ensino da Matemática	4	30		30			80	60			Nenhum



C

	NPEI	Práxis Extensionista 1	8	0				120	160	120			Nenhum
		Subtotal do Semestre	28	255	0	45	0	120	560	420			
3º Sem.	FMIII	Fundamentos da Matemática 3	4	60					80	60			Nenhum
	GA	Geometria Analítica	4	60					80	60			Nenhum
	RER	Relações Étnico Raciais	2	30					40	30			Nenhum
	DM	Didática da Matemática	4	45		15			80	60			Nenhum
	MF	Matemática Financeira	4	60					80	60			Nenhum
	MP	Metodologia da Pesquisa	2,6	40					53,3	40			Nenhum
	NPEII	Práxis Extensionista 2	6,6	0				100	133,3	100			Nenhum
		Subtotal do Semestre	27,2	295		15	0	100	546,6	410			
4º Sem.	CALI	Cálculo 1	4	60					80	60			FMI
	AL	Álgebra Linear	4	60					80	60			GA
	PISE	Psicologia da Educação	4	60					80	60			Nenhum
	PEMI	Prática de Ensino em Matemática 1	4	0		60			80	60			Nenhum
	IP	Introdução a Programação	4	30		30			80	60			Nenhum
	NPEIII	Práxis Extensionista 3	6,6	-				100	133,3	100			Nenhum
		Subtotal do Semestre	26,6	210		90	0	100	533,3	400			
5º Sem.	CALII	Cálculo 2	4	60		60			80	60			CALI
	ARI	Aritmética	4	60		100			80	60			Nenhum
	POLE	Políticas Educacionais	4	60					80	60			Nenhum
	FISGI	Física Geral 1	4	60					80	60			CALI
	PEMII	Prática de Ensino em Matemática 2	6	-					80	60			Nenhum
	ECSI	Estágio Curricular Supervisionado 1	6,6	-					133,3	100			Nenhum
		Subtotal do Semestre	28,6	240	0	160	0	0	533,3	400			
6º Sem.	CALIII	Cálculo 3	4	60					80	60			CALII
	EALG	Estruturas Algébricas	4	60					80	60			ARI
	LMAT	Laboratório de Matemática	4	30		30			80	60			Nenhum
	FISGII	Física Geral 2	4	60					80	60			FISGI



C

	PEMIII	Prática de Ensino em Matemática 3	4	-		60			80	60			Nenhum
	ECSII	Estágio Curricular Supervisionado 2	6,6	-		100			133,3	100			Nenhum
		Subtotal do Semestre	26,6	210		190		0	533,3	400			
7º Sem.	CALIV	Cálculo 4	4	60					80	60			CALIII
	ARI	Análise Real 1	4	60					80	60			CALI
		Optativa 1	4	60					80	60			
	PEMIV	Prática de Ensino em Matemática 4	4	-		60			80	60			Nenhum
	FISGIII	Física Geral 3	4	60					80	60			FISGII
	ECSIII	Estágio Curricular Supervisionado 3	6,6	-		100			133,3	100			Nenhum
		Subtotal do Semestre	26,6	240		160	0	0	533,3	400			
8º Sem.	MMAT	Métodos Matemáticos	4	70					93,3	70			CALII
	PEST	Probabilidade e Estatística	4	60					80	60			CALII
	HFMAT	História e Filosofia da Matemática	4	60					80	60			CALII
		Optativa 2	4	60					80	60			
	EMJA	Educação Matemática para Jovens e Adultos	4	60					80	60			Nenhum
	TCC	TCC	4	60					80	60			Nenhum
	ECSIV	Estágio Curricular Supervisionado 4	6,6	-		100			133,3	100			Nenhum
		Subtotal do Semestre	30,6	370		100			613,3	470			
ESTÁGIO SUPERVISIONADO						400			400				
ATIVIDADES DE EXTENSÃO								320		320			
TOTAL DA C/H DO CURSO										3200			

**4.6.1 QUADRO DE RESUMO DA MATRIZ CURRICULAR**

Nº	QUADRO RESUMO		Carga Horária (H/R)	Percentual (%)
1	Componentes Curriculares Obrigatórios	Presencial	2280	71,25
		Não Presencial/EaD	20	0,625
2	Componentes Curriculares Optativos	Presencial	120	3,75
		Não Presencial/EaD	0	0
3	Componentes Curriculares Eletivos	Presencial	0	0
		Não Presencial/EaD	0	0
4	Prática Profissional (Estágio Curricular Supervisionado)		400	12,5
5	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)		60	1,875
6	Atividades Acadêmico Científico Culturais (AACC)		0	0
7	Atividades de Extensão (dentro do componente curricular) ***		0	0
8	Atividades de Extensão (como componente curricular específico) ***		320	10
C/H Total do Curso			3.200	100

4.6.2 MATRIZ CURRICULAR SEMESTRAL

	Componente Curricular	Crédito	C/H		Horas Presenciais	Horas Não Presenciais/EaD	Teórica	Prática	Extensão	Pré-requisito
			H/A	H/R						
1º Semestre	Fundamentos da Matemática 1	4	80	60	60		60			Nenhum
	Geometria Plana	4	80	60	60	-	60			Nenhum
	Lógica Matemática	4	80	60	60	-	60			Nenhum
	Linguagens e Significação	2	40	30	30	-	30			Nenhum
	Fundamentos Filosóficos da Educação	2	40	30	30	-	30			Nenhum
	Fundamentos Sociológicos da Educação	2	40	30	30	-	30			Nenhum
	Educação Inclusiva	2	40	30	30	-	30			Nenhum
	Subtotal	20	400	300	300	-	300			



C

	Componente Curricular	Crédito	C/H		Horas Presenciais	Horas Não Presenciais/EaD	Teórica	Prática	Extensão	Pré-requisito
			H/A	H/R						
2º Semestre	Fundamentos da Matemática 2	4	80	60	60		60			Nenhum
	Geometria Espacial	4	80	60	60		60			Nenhum
	Didática Geral	4	80	60	60		60			Nenhum
	Libras	4	80	60	60		45	15		Nenhum
	Tecnologia para o Ensino da Matemática	4	80	60	60		30	30		Nenhum
	Práxis Extensionista 1	8	160	120					120	Nenhum
	Subtotal	28	560	420	300		255	45	120	
3º Semestre	Fundamentos da Matemática 3	4	80	60	60		60			Nenhum
	Geometria Analítica	4	80	60	60		60			Nenhum
	Relações Étnico Raciais	2	40	30	30		30			Nenhum
	Didática da Matemática	4	80	60	60		60			Nenhum
	Matemática Financeira	4	80	60	60		60			Nenhum
	Metodologia da pesquisa	2,6	53,3	40	40		40			Nenhum
	Práxis Extensionista 2	6,6	133,3	100					100	Nenhum
	Subtotal	27,2	546,6	410	310		310		100	



C

4º Semestre	Componente Curricular	Crédito	C/H		Horas Presenciais	Horas Não Presenciais/EaD	Teórica	Prática	Extensão	Pré-requisito
			H/A	H/R						
	Cálculo 1	4	80	60	60		60			FMI
	Álgebra Linear	4	80	60	60		60			GA
	Psicologia da Educação	4	80	60	60		60			Nenhum
	Prática de Ensino em Matemática 1	4	80	60	60		60			Nenhum
	Introdução a Programação	4	80	60	60		60			Nenhum
	Práxis Extensionista 3	6,6	133,3	100					100	Nenhum
	Subtotal	26,6	533,3	400	300		300		100	

5º Semestre	Componente Curricular	Crédito	C/H		Horas Presenciais	Horas Não Presenciais/EaD	Teórica	Prática	Extensão	Pré-requisito
			H/A	H/R						
	Cálculo 2	4	80	60	60		60			CALI
	Aritmética	4	80	60	60		60			Nenhum
	Políticas Educacionais	4	80	60	60		60			Nenhum
	Física Geral 1	4	80	60	60		60			CALI
	Prática de Ensino em Matemática 2	6	80	60						Nenhum
	Estágio Curricular Supervisionado 1	6,6	133,3	100						Nenhum
	Subtotal	28,6	533,3	400	240		240			



C

	Componente Curricular	Crédito	C/H		Horas Presenciais	Horas Não Presenciais/EAD	Teórica	Prática	Extensão	Pré-requisito
			H/A	H/R						
6º Semestre	Cálculo 3	4	80	60	60		60			CALII
	Estruturas Algébricas	4	80	60	60		60			ARI
	Laboratório de Matemática	4	80	60	60		60			Nenhum
	Física Geral 2	4	80	60	60		60			FISGI
	Prática de Ensino em Matemática 3	4	80	60	60		60			Nenhum
	Estágio Curricular Supervisionado 2	6,6	133,3	100						Nenhum
	Subtotal	26,6	533,3	400	240		240			
7º Semestre	Cálculo 4	4	80	60	60		60			CALIII
	Análise Real 1	4	80	60	60		60			CALI
	Optativa 1	4	80	60	60		60			
	Prática de Ensino em Matemática 4	4	80	60	60		60			Nenhum
	Física Geral 3	4	80	60	60		60			FISGII
	Estágio Curricular Supervisionado 3	6,6	133,3	100						Nenhum
	Subtotal	26,6	533,3	400	240		240			



C

8º Semestre	Componente Curricular	Crédito	C/H		Horas Presenciais	Horas Não Presenciais/EaD	Teórica	Prática	Extensão	Pré-requisito
			H/A	H/R						
	Métodos Matemáticos	4	93,3	70	70		70			CALII
	Probabilidade e Estatística	4	80	60	60		60			CALII
	História e Filosofia da Matemática	4	80	60	60		60			CALII
	Optativa 2	4	80	60	60		60			
	Educação Matemática para Jovens e Adultos	4	80	60	60		60			Nenhum
	TCC	4	80	60	60		60			Nenhum
	Estágio Curricular Supervisionado 4	6,6	133,3	100						Nenhum
	Subtotal	30,6	626,6	470	370		370			



4.6.3 MATRIZ DE COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Nº	Componentes Curriculares Optativos	Código	Crédito	Carga Horária		Horas Presenciais
				H/A	H/R	
1	Equações Diferenciais Ordinárias	EDO	4	80	60	60
2	Cálculo Numérico	CN	4	80	60	60
3	Geometria Diferencial	GEOD	4	80	60	60
4	Introdução à Topologia Geral	ITOG	4	80	60	60
5	Análise no $\mathbb{R}^n$	EDST	4	80	60	60
6	Equações Diferenciais Parciais	EDP	4	80	60	60
7	Matemática Aplicada	MATAP	4	80	60	60
8	Resolução de Problemas	RPRO	4	80	60	60
9	Geometria Descritiva	GEOD	4	80	60	60
10	Mecânica Analítica I	MECAI	4	80	60	60
11	Física Matemática	FISMAT	4	80	60	60
12	Introdução à Física Moderna	IFISM	4	80	60	60
13	Termodinâmica	TERM	4	80	60	60
14	Mecânica Quântica	MECQUA	4	80	60	60

4.7 A EXTENSÃO NOS CURSOS SUPERIORES DO IFSE/PTA

O Plano Nacional de Educação – PNE 2014–2024, aprovado pela Lei nº 13.005/2014, permanece em vigor até 31 de dezembro de 2025, em razão da prorrogação estabelecida pela Lei nº 14.934/2024. No que se refere à Meta 12, item 12.7, o PNE determina que as instituições de educação superior devem “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”.

Para regulamentar esse dispositivo, foi publicada a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que “estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014”. Em seu artigo 3º, a normativa define:



Art. 3º A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político-educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa (BRASIL, 2018).

A Resolução nº 7/2018 estabeleceu ainda que as instituições de ensino superior deveriam assegurar a inserção da extensão nos currículos de graduação até dezembro de 2021, prazo posteriormente prorrogado para dezembro de 2022. Desde então, a obrigatoriedade de destinar no mínimo 10% da carga horária dos cursos de graduação à extensão está plenamente vigente.

Mais recentemente, o Parecer CNE/CES nº 576/2023 tratou da revisão da Resolução nº 7/2018, indicando a necessidade de ajustes e atualizações quanto à implementação da curricularização da extensão, em especial no que se refere a critérios de avaliação, registro acadêmico, modalidades de cursos (presenciais e a distância) e fortalecimento da pertinência social das ações extensionistas.

Vale lembrar que o tripé Ensino–Pesquisa–Extensão, constitucionalmente indissociável, está previsto no artigo 207 da Constituição Federal de 1988. Nesse contexto, a extensão universitária assume papel estratégico como processo educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a instituição de ensino e os demais setores da sociedade.

Suas ações permitem inserir estudantes em realidades locais e regionais, favorecendo a reflexão crítica, o diálogo com comunidades externas e a proposição de soluções para demandas sociais, consolidando-se como dimensão essencial da formação acadêmica e cidadã.

A Política Nacional de Extensão Universitária (FORPROEX, 2012, p. 29), com a proposta de “Universalização da extensão universitária”, destaca a importância dessa medida para o fortalecimento das ações e das propostas extensionistas, baseadas na integração, no diálogo, na interdisciplinaridade e interprofissionalidade, e impacta a formação do educando e a transformação social.

Conforme legislação vigente, o IFSertãoPE, seguindo a atual resolução nº 07 do conselho superior, de 04 de março de 2021, que “Aprova o Regulamento de Curricularização da Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IFSertãoPE”, regulamenta as atividades extensionistas no âmbito do IFSertãoPE. Nesse sentido, a proposta prevista neste PPC pretende cumprir ao mínimo dos 10% da carga horária total do



curso em atividades extensionistas, como forma de atividade que se integra à matriz e à organização curricular da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as IES e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e à pesquisa.

Por isso, enquanto documento sujeito à dinâmica do processo de ensino e aprendizagem, este projeto de curso deve levar em conta a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão como princípio pedagógico. A qualidade do ensino do curso está efetivamente ligada ao cumprimento da função social do Instituto que é a de ensinar, pesquisar e praticar a extensão em favor do desenvolvimento dos sujeitos e da sociedade como um todo. Essa ideia baseia-se em atitudes analíticas, reflexivas, questionadoras e problematizadoras, onde a aprendizagem deve partir das observações próprias para investigar o conhecimento e o mundo ao seu redor.

Ao curso cabe dar direção para o processo formativo do aluno, pautando-se no proposto em seu PPC, levando em consideração os princípios éticos e políticos fundamentais para o exercício da cidadania, da democracia e do compromisso com a questão ambiental. Tais princípios serviram de inspiração para a elaboração deste Projeto do Curso e, entende-se, que a discussão e a reflexão ampliada deles são pressupostos que deverão orientar o trabalho pedagógico dos envolvidos em suas diversas atividades.

Pretende-se figurar o curso como um local de formação de professores de Matemática capazes de contribuir para o rompimento das desigualdades sociais e reafirmarem as suas opções por um modelo social de inclusão, centrado no princípio da cidadania, de modo a socializar o conhecimento matemático e promover e intervir nos avanços científicos e tecnológicos de uma sociedade na qual a diversidade está posta. Para isso, portanto, a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão promove a autonomia que se traduz no exercício da busca contínua por soluções próprias para problemas específicos no contexto local e regional, que emergem dessa relação que o IF construiu com a comunidade.

Nesse sentido, entende-se a formação dos futuros professores de Matemática como um conjunto de valores que não devem estar limitados apenas à formação técnica ou resumida ao espaço da sala de aula da instituição. Pelo contrário, somada a esta, à formação de um profissional com clareza do seu papel social de educador, com capacidade de inserção em diversas realidades e com capacidade de articular os diferentes conhecimentos inerentes à atividade docente, sem entendê-los hierarquicamente. Para isso, portanto, pressupõe uma relação estreita com o ambiente escolar e com a comunidade de uma forma geral. Dessa relação faz-se importante a proposição de extensão e a realização de pesquisas que tenham como foco esses espaços.



Espera-se dessa relação entre ensino, pesquisa e extensão, a formação de um profissional que integre os conhecimentos matemáticos com outras áreas do conhecimento e que seja capaz de significar, refletir e contribuir através do domínio técnico na lógica dedutiva, na aritmética, na álgebra e geometria, para as mudanças que a sociedade necessita. Dessa forma, acredita-se ser possível articular o currículo do curso ao contexto social por meio dessas ações educativas articuladamente.

Entendemos o Instituto Federal como um lugar de produção e ainda de socialização do saber, reconhecendo que é nesse espaço que a produção do conhecimento também acontece e se dissemina por meio da análise e da investigação da realidade. Esse espaço exige do aluno uma atitude investigativa e política, capaz de participar do processo formador da sociedade, possibilitando a compreensão da relevância social e política do próprio processo de construção do conhecimento e, pressupondo um ensino que exija vivenciar a pesquisa e a extensão como formas de articulação e a construção do conhecimento matemático.

A proposta de Extensão para o curso de Licenciatura em Matemática do IF Sertão PE, *campus* Serra Talhada, está amparada em reflexões de Ludke (2005), Boaventura de Souza Santos (2011), Skovsmose (2004) e D'Ambrosio (2004). Neste texto consta a compreensão de uma extensão universitária, do ponto de vista acadêmico, que ocorre com o ensino e com a pesquisa, a teoria e a prática perdem as fronteiras da disciplinaridade sem perder de vista os fundamentos da ciência Matemática, porém aproximando-a de sua aplicação do ponto de vista social.

Nesta proposição cabe iniciar apontando que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão são princípios básicos da formação e da produção do conhecimento no Ensino Superior. Neste sentido, a proposição de indissociabilidade destas funções em um curso de formação de professores da Educação Básica se torna essencial uma vez que uma formação em que o conteúdo é reduzido ao exercício, ou em reflexões subjetivas e particularizadas, pouco ou nada contribuirá com o exercício profissional destes alunos.

Hoje é amplamente defendida pela comunidade acadêmica a concepção de professor como pesquisador e, mais recentemente as orientações são ampliadas para a necessidade de que haja na formação deste professor uma perspectiva de reflexão-ação-reflexão-ação que não seja resumida a ação individualizada; que neste processo de reflexão o futuro professor abarque a construção teórica de múltiplas disciplinas, dentre elas a sociologia, história e filosofia e construa um aparato teórico que dê conta das demandas sociais da atualidade. No caso da formação do professor de matemática é somada à questão do professor pesquisador, uma formação conceitual que tenha o rigor e a abstração matemática, aplicada à realidade.

É com a preocupação de formar professores de matemática que para além de dominar o



conhecimento matemático, em um movimento de articulação entre os diferentes conhecimentos necessários à docência, possa atuar em suas realidades, que defendemos uma formação da licenciatura em Matemática que tenha relevância social e que não esteja distante dos avanços na área da ciência e da tecnologia.

Destarte, a nossa proposta aponta para a inserção de ações de extensão, que é obrigatória para todos os estudantes, com carga horária registrada em componentes curriculares obrigatórios e/ou disciplinas obrigatórias para a integralização do curso.

A participação do estudante de Licenciatura em Matemática do *campus* Serra Talhada, em atividades de extensão será registrada por meio da componente “Práxis Extensionista 1, 2 e 3” a qual será constituída pelas seguintes modalidades:

Núcleo Extensionista	Componente Curricular	Carga horária	Períodos	Professores
Núcleo I	Práxis Extensionista 1	120h	2º	No mínimo três professores, preferencialmente de diferentes áreas de formação.
Núcleo II	Práxis Extensionista 2	100h	3º	
	Práxis Extensionista 3	100h	4º	

Componente curricular com a destinação da carga horária total em atividade de extensão, com obrigatoriedade do cumprimento desta carga horária

Os projetos desenvolvidos nos Núcleos Extensionistas deverão observar a regulamentação de extensão do IFSertãoPE e ser obrigatoriamente cadastrados no Setor/Coordenação de Extensão do campus, conforme normas institucionais. Atividades não registradas não terão sua carga horária contabilizada para fins de Curricularização da Extensão.

Para esses Núcleos Extensionistas elencamos duas dimensões formativas que direcionam a construção desta proposta de articulação entre ensino, pesquisa e extensão. A primeira, abordada no componente Práxis Extensionista 1, trata da ***aproximação com a escola pública*** através de projetos construídos coletivamente, que nasçam a partir de um diálogo com os sujeitos da ação – no caso os professores e gestores da Educação Básica. Não é a ideia do estágio, mas sim vai além porque envolve – análise da realidade, construção coletiva de caminhos - envolvimento com a comunidade escolar e social e extrapola o formato de carga horária pré-determinada. É processual



e dialógica.

Nesta proposição, compreendemos que os estudantes e os professores trarão abordagens teóricas-práticas que transcenderão o aspecto multidisciplinar, além de contemplar a área/linha de pesquisa de cada professor do curso e favorecer a construção do conhecimento do aluno a partir da mobilização de conhecimentos específicos.

Na segunda dimensão, desenvolvida nos componentes Práxis Extensionista 2 e 3, ***aproximação com demandas sociais***, o estudante terá a oportunidade de interagir com a sociedade e população, observar demandas e perceber necessidades que vão além do ensino teórico, despertando-o para a vida social e trazendo ganhos propositivos para a formação acadêmica e profissional desse estudante. Cabe considerar que a construção de temas será discutida pelos docentes do curso dos respectivos períodos letivos, e de acordo com a realidade e necessidade da comunidade, a partir de metodologias participativas, e posteriormente contempladas anualmente.

Ressaltamos que a proposta acima é oriunda da compreensão da extensão numa perspectiva globalizante, ensino com extensão, pesquisa com extensão e ensino e sistêmica, numa relação dialógico-formativo que entrelaça ciência e sociedade e neste caso Educação Matemática - formação e sociedade.

As ações de Extensão, caracterizadas pelo processo de interação entre o IFSertãoPE e outros setores da sociedade, deverão se apresentar sob a forma de programas, projetos, cursos/oficinas, eventos e prestação de serviços

- Programas: conjunto articulado de propostas curriculares e outras ações de extensão, governamentais ou não, preferencialmente de caráter multidisciplinar e integrado a atividades de ensino, pesquisa e de inovação.
- Projetos: conjunto de atividades processuais contínuas, de caráter educativo, social, cultural ou tecnológico, com objetivos específicos e prazo determinado que pode ser vinculado ou não a um programa.
- Cursos e Oficinas: atividades acadêmicas sistematizadas de ensino incluídas nos currículos escolares que permitem ao aluno aprofundamento no seu campo de atuação profissional, através de ações de extensão.
- Eventos: acontecimento planejado, organizado e coordenado por servidores docentes e/ou administrativos em conjunto com alunos, com objetivos educacionais comunitários ou promocionais, direcionados às experiências profissionais vinculadas aos cursos institucionais.
- Prestação de Serviços: realização de trabalho oferecido ou contratado por terceiros, de ordem intelectual ou mão de obra física e/ou produtos, vinculado ao Projeto Pedagógico dos



Cursos (PPC), com objetivo de aperfeiçoar a prática profissional discente.

Será criada uma Comissão no âmbito do Curso de Licenciatura em Matemática com as seguintes atribuições:

- Elaborar a proposta de criação do “Núcleo de Práxis Extensionistas;
- Elaborar o regimento interno do “Núcleo de Práxis Extensionistas” do Curso em sintonia com
- Resolução Institucional;
- Elaborar plano de atividades compatível com os objetivos do Núcleo e Diretrizes da Extensão;
- Submeter a proposta para avaliação e cadastro, conforme Resolução Institucional;
- Apresentar aos discentes a proposta do núcleo e de suas atividades;
- Coordenar, acompanhar, fomentar e articular, bem como orientar, apoiar, potencializar e dar publicidade as atividades extensionistas vinculadas ao Núcleo no âmbito do Curso, articulados
 - com as demandas da sociedade e que estejam de acordo com as diretrizes e normativas que
 - regem a extensão no Brasil e no âmbito do IFSertãoPE.

Destacamos que não há necessidade de abertura de processo e apresentação de documentos comprobatórios para vinculação das atividades de extensão no histórico do aluno. Toda atividade extensionista que o(a) discente participar registrada no SUAP pelo(a) docente aparecerá no SUAP para o (a) aluno(a), cabendo ao mesmo a distribuição das horas no componente curricular ofertado no semestre. Após a distribuição das horas o(s) professor(es) do componente curricular irá homologar ou não no seu diário. Essa ação deve ser realizada dentro do semestre letivo da oferta.

Os únicos documentos que serão solicitados para cadastro do projeto são os previstos no edital como declaração da direção geral, declaração nada consta da coordenação de extensão e carta de anuência. Vale salientar que todas as atividades propostas(programas, projetos, cursos/oficinas, eventos e prestação de serviços) devem ter clara ação extensionista, não se limitando a diagnósticos de problemas e situações.

4.8 POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Curso de Licenciatura em Matemática tem como objetivo proporcionar ao licenciando a construção de valores, conhecimentos, atitudes e competências voltados para a promoção da responsabilidade socioambiental e para a conservação do meio ambiente, elemento essencial à



qualidade de vida e à sustentabilidade. Essa formação é promovida de forma transversal nas disciplinas de *Prática de Ensino 1, 2, 3 e 4*, no componente de *Educação Matemática para Jovens e Adultos*, bem como em espaços formativos como o *Laboratório de Matemática*, possibilitando a integração entre os saberes matemáticos e a educação ambiental.

4.9 POLÍTICAS DE INCLUSÃO, ACESSIBILIDADE E EDUCAÇÃO DIGITAL

O Curso de Licenciatura em Matemática pauta-se nas Políticas de Inclusão, Acessibilidade e Educação Digital, em consonância com a Lei nº 14.533/2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED), com o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) e com a LDB (Lei nº 9.394/1996), reconhecendo a inclusão e a competência digital como dimensões essenciais da formação docente. Busca-se assegurar que o licenciando desenvolva valores, conhecimentos e habilidades voltados à promoção da equidade, da acessibilidade e do uso pedagógico das tecnologias digitais, por meio de práticas inclusivas, adoção de recursos e metodologias acessíveis, integração de tecnologias assistivas, letramento digital, uso de ambientes virtuais acessíveis e reflexões críticas sobre desigualdades de acesso. Tais dimensões serão trabalhadas de forma transversal no currículo, em disciplinas pedagógicas, metodologias de ensino, práticas de estágio e atividades de extensão, garantindo que o futuro professor de Matemática esteja apto a atuar em contextos educacionais diversos, digitais e inclusivos, favorecendo a justiça social e o pleno exercício do direito à educação.

4.10 METODOLOGIA

O caminho metodológico adotado para a organização e funcionamento do Curso de Licenciatura em Matemática do IF Sertão PE – Campus Serra Talhada fundamenta-se nos princípios, fundamentos, condições e procedimentos para a formação de profissionais do magistério em nível superior, conforme estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais e na Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), instituída pela Resolução CNE/CES nº 7/2018.

Considerando as novas demandas socioculturais, políticas e econômicas do país, o curso visa à formação de docentes comprometidos com uma prática educativa crítica, reflexiva e transformadora, que articule o domínio técnico e conceitual da Matemática com competências profissionais relacionadas à análise crítica, visão interdisciplinar, cultura digital e habilidades relacionais. Tais competências são alinhadas às diretrizes estabelecidas na referida resolução, que



destaca três dimensões interdependentes da ação docente: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional.

A metodologia é compreendida como um processo dinâmico e integrador, no qual os componentes curriculares se articulam de maneira interdisciplinar, visando atender às exigências legais e garantir a formação integral do licenciando. Dessa forma, busca-se assegurar o desenvolvimento das competências essenciais à docência, em consonância com as aprendizagens previstas na Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica (BNCC), conforme os termos do art. 205 da Constituição Federal e do art. 2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996).

As ações metodológicas do curso se pautam na articulação entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo práticas integradoras e interdisciplinares que dialogam com a realidade local e regional. Tais ações se concretizam por meio de atividades acadêmicas desenvolvidas tanto no espaço institucional quanto na comunidade, favorecendo a contextualização do saber e ampliando os cenários de aprendizagem.

A formação docente proposta pelo curso está ancorada em uma concepção dialética de ensino e aprendizagem, compreendendo os sujeitos como agentes históricos e sociais, capazes de transformar sua realidade. Assim, a formação acadêmica visa não apenas ao domínio dos saberes técnicos e pedagógicos da área de Matemática, mas também ao desenvolvimento da capacidade de analisar criticamente o contexto sociocultural, histórico, político e econômico, estabelecendo conexões significativas entre os diferentes campos do conhecimento e o exercício profissional.

O curso oportunizará aos discentes a participação em programas nacionais de formação docente. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), por exemplo, atua em parceria com escolas da rede pública de Serra Talhada, proporcionando aos bolsistas experiências concretas no ambiente escolar e favorecendo a articulação entre teoria e prática desde os períodos iniciais do curso.

Com o intuito de fortalecer o vínculo entre teoria e prática, bem como divulgar as ações do curso, será promovido anualmente um evento comemorativo em alusão ao Dia da Matemática. Este evento contemplará atividades como palestras, minicursos, exposições de trabalhos acadêmicos, painéis, portfólios, resumos e artigos científicos, visando à integração entre ensino, pesquisa e extensão, e ao estímulo à produção e socialização do conhecimento.

O curso também se apropria de ferramentas tecnológicas como apoio pedagógico. Os estudantes têm acesso à conta institucional do Google GSuite, que oferece aplicativos como Google Classroom, Google Meet, Google Drive, Documentos, Planilhas e Apresentações, promovendo



maior interação e suporte às atividades acadêmicas. Os servidores do campus também dispõem de contas institucionais com acesso integral aos recursos do GSuite, o que permite a implementação de metodologias ativas e o apoio ao ensino presencial.

Além disso, em consonância com o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), com a Resolução CNE/CP nº 2/2020 e com a Resolução nº 47/2019, o curso assegura atenção especial aos estudantes com necessidades educacionais específicas, adotando estratégias pedagógicas inclusivas que promovam a equidade e a acessibilidade no processo de ensino-aprendizagem. Entre essas estratégias destacam-se a adaptação de materiais e recursos didáticos, o uso de tecnologias assistivas, a oferta de acompanhamento individualizado sempre que necessário, a flexibilização metodológica e avaliativa e a garantia de acessibilidade digital nos ambientes virtuais de aprendizagem, em conformidade com a Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533/2023). Dessa forma, o curso reafirma o compromisso institucional com a inclusão, buscando assegurar que todos os licenciandos tenham condições equânimes de participação, aprendizagem e desenvolvimento acadêmico e profissional.

4.11 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem constitui-se em um processo pedagógico essencial, com o propósito de assegurar que cada ciclo do ensino-aprendizagem alcance os resultados educacionais desejados. Para isso, deve permitir a verificação contínua do desempenho do estudante, subsidiar o replanejamento didático-pedagógico e possibilitar ações de recuperação e promoção das competências previstas. A avaliação deve se consolidar de forma qualitativa e quantitativa, contemplando as dimensões cognitiva (conhecimentos), procedimental (habilidades) e atitudinal (comportamentos), em consonância com as normas acadêmicas vigentes no IFSertãoPE.

Os critérios gerais considerados na avaliação incluem:

- Capacidade de enfrentar, resolver e superar desafios;
- Capacidade de trabalhar de forma colaborativa;
- Responsabilidade e comprometimento;
- Desenvolvimento de competências e habilidades específicas;
- Clareza na expressão oral e escrita;
- Participação ativa em situações teóricas e práticas, formais ou informais.

A adoção de instrumentos avaliativos diversificados é fundamental para a observação



abrangente do desempenho discente e para embasar decisões pedagógicas, como a reorientação frente a eventuais dificuldades de aprendizagem. As avaliações ocorrerão de forma diagnóstica, contínua e processual, ao longo do semestre letivo, conforme previsto na Organização Acadêmica aprovada pelo Conselho Superior.

Entre os instrumentos e estratégias avaliativas que poderão ser utilizados destacam-se:

- Observação estruturada ou sistemática;
- Aplicação de questionários, exercícios e provas;
- Análise de textos (relatórios, resenhas, artigos, seminários, monografias etc.);
- Desenvolvimento de projetos e tarefas integradoras;
- Atividades práticas (laboratório, visitas técnicas, simulações, planejamentos etc.);
- Pesquisas mediadas por Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC);
- Estudo de caso, resolução e descrição de problemas;
- Avaliações orais e escritas, com ênfase na clareza de argumentação.

Conforme a Organização Acadêmica do IFSertãoPE, o processo avaliativo deve incluir, no mínimo, duas atividades avaliativas distintas por componente curricular, definidas e conduzidas pelo docente responsável, com agendamento prévio de pelo menos dois dias. Após a aplicação das atividades, os resultados devem ser comunicados aos estudantes e os instrumentos devolvidos no prazo máximo de 15 (quinze) dias, respeitando os prazos definidos no Calendário Acadêmico do campus.

A frequência mínima obrigatória é de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária de cada componente curricular, sendo registrada de acordo com a participação efetiva nas aulas e demais atividades acadêmicas.

A média da disciplina (MD) será obtida pela média aritmética simples das notas das duas etapas avaliativas do semestre:

$$MD = \frac{N1 + N2}{2}$$

Onde:

- **MD** = Média da Disciplina
- **N1** = Nota da etapa 01



C

- **N2** = Nota da etapa 02

A média final da disciplina (MFD) será calculada utilizando-se a seguinte fórmula:

$$MFD = (0,6 \times MD) + (0,4 \times NAF)$$

Onde:

- **MFD** = Média Final da Disciplina
- **MD** = Média das etapas regulares
- **NAF** = Nota da Avaliação Final
- **Critério de aprovação:** $MFD \geq 50$ (cinquenta pontos em 100)

Para estar apto à **colação de grau**, o discente deverá: Ter sido aprovado em todas as disciplinas obrigatórias;

- Cumprido a carga horária mínima exigida de Atividades Complementares e disciplinas optativas;
- Ter sido aprovado no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
- Concluído com êxito a carga horária total prevista para o Estágio Supervisionado.

Todos os registros avaliativos serão realizados no Sistema Eletrônico Acadêmico adotado pelo IF SertãoPE, em conformidade com a legislação vigente e as diretrizes institucionais.

4.12 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática configura-se como uma atividade curricular obrigatória, de natureza prática e supervisionada, com base nos fundamentos pedagógicos da formação docente. Tem como principal finalidade articular teoria e prática, possibilitando ao licenciando a inserção gradual no ambiente profissional da educação, promovendo o desenvolvimento de competências técnico-pedagógicas, bem como de valores éticos, humanos e sociais.

A operacionalização desse componente curricular encontra-se detalhada no Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática do IF SertãoPE – Campus Serra Talhada. Tal regulamento foi elaborado pelo Colegiado do Curso, com base nas seguintes normativas legais:



- **Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002**, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica em nível superior, no curso de licenciatura, de graduação plena;
- **Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002**, que define a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura;
- **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**, que dispõe sobre o estágio de estudantes;
- **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996** (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB);
- Outras legislações complementares pertinentes.

O regulamento tem como objetivo normatizar a execução dos estágios supervisionados, reconhecendo-os como atividades essenciais e obrigatórias para a integralização do curso e a obtenção do diploma de Licenciado em Matemática, sendo condição indispensável para a colação de grau.

O documento regulamentar contempla, entre outros, os seguintes tópicos:

- Princípios legais que fundamentam o estágio;
- Especificidades do curso de Licenciatura em Matemática;
- Finalidades e objetivos do Estágio Curricular Supervisionado;
- Organização, estrutura e locais de realização dos estágios;
- Competências dos envolvidos no processo (alunos, supervisores, orientadores e instituições parceiras);
- Procedimentos e critérios de avaliação do estágio;
- Caracterização das atividades e carga horária exigida;
- Possibilidade de aproveitamento de experiência profissional anterior, conforme critérios definidos;
- Disposições finais e complementares.

O Estágio Curricular Supervisionado busca, portanto, proporcionar uma formação docente contextualizada e crítica, promovendo a vivência concreta dos desafios da prática pedagógica em ambientes escolares reais, e contribuindo significativamente para a consolidação da identidade profissional dos futuros professores de Matemática.



4.13 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Compreende-se por Atividades Acadêmico-Científico-Culturais o conjunto de trabalhos acadêmicos que complementam os processos tradicionais de ensino e aprendizagem. Visam à ampliação dos espaços pedagógicos e educacionais, provendo o aluno de visão sistêmica e interdisciplinar dos conhecimentos adquiridos no curso. Ampliam, também, o universo cultural do aluno, integrando seu trabalho acadêmico e profissional com outras áreas do conhecimento humano.

Conforme o Parecer 01/2019, do CNE/CES,

As atividades complementares são componentes curriculares que objetivam enriquecer e complementar os elementos de formação do perfil do graduando e que possibilitam o reconhecimento da aquisição discente de conteúdos e competências, adquiridas dentro ou fora do ambiente acadêmico, especialmente nas relações com o campo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade, ou mesmo de caráter social. A realização dessas atividades não se confunde com a da prática profissional ou com a elaboração do projeto final de curso e podem ser articuladas com as ofertas disciplinares que componham a organização curricular.

Ainda, no parágrafo 8º, do Art. 6º,

§ 8º. Devem ser estimuladas as atividades acadêmicas, tais como trabalhos de iniciação científica, competições acadêmicas, projetos interdisciplinares e transdisciplinares, projetos de extensão, atividades de voluntariado, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores, incubadoras e outras atividades empreendedoras.

O funcionamento e efetivação deste componente curricular **opcional** encontra-se especificado no Regulamento das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) do Curso de Licenciatura em Matemática do IFSertãoPE – *Campus* Serra Talhada que tem por finalidade definir normas e critérios para a seleção e aproveitamento das atividades que compõem as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC).

GRUPO 1 – Participação em Congressos, Simpósios, Colóquio, Workshops, Seminários e Encontros

Tipo de Atividade	Máximo de horas validadas por atividade	Carga horária total
Participação em eventos(ouvintes)	2h	30h



C

Apresentação de Trabalho	3h	36h
Ministrar curso, palestra, oficina na área de formação do curso	5h	50h
Participação em Minicursos e oficinas	2h	20h
Monitor de eventos	8h	32h
Participação em Comissão Organizadora	10h	20h
Limite máximo de horas do Grupo 01		150h

GRUPO 2 – Participação em programas ou projetos como bolsista/voluntário

Tipo de Atividade	Máximo de horas validadas por atividade	Carga horária total
Projeto de Pesquisa concluído	100h	100h
Projeto de Extensão concluído	100h	100h
Projeto de Ensino concluído	100h	100h
Grupo de Pesquisa	20h	40h
Limite máximo de horas do Grupo 02		150h

GRUPO 3 – Participação em atividades de Ensino e Formação

Tipo de Atividade	Máximo de horas validadas por atividade	Carga horária total
Monitoria remunerada ou voluntária	50h por semestre	100h
Estágio extracurricular em espaços formais e/ou não formais de educação (escolas privadas ou públicas, ONGs, associações comunitárias, sindicatos)	20h por semestre	100h



C

Limite máximo de horas do Grupo 03	100h
---	-------------

GRUPO 4 – Participação em cursos de Formação Social, Humana e Cultural

Tipo de Atividade	Máximo de horas validadas por atividade	Carga horária total
Atividades culturais, esportivas e de entretenimento	2h	10h
Atividades filantrópicas	5h	10h
Cursos de Língua Estrangeira/Informática/ Libras	30h	90h
Limite máximo de horas do Grupo 04		100h

GRUPO 05 – Representação estudantil

Tipo de Atividade	Máximo de horas validadas por atividade	Carga horária total
Participação em órgãos colegiados, conselhos setoriais e superiores do IFSertãoPE ou das esferas municipais, estaduais ou federais	2h por reunião	20h
Participação em órgãos de representação estudantil por, no mínimo, um semestre	3h por mês	30h
Limite Máximo de horas do Grupo 05		50h

GRUPO 06 – Publicações

Tipo de Atividade	Máximo de horas validadas por atividade	Carga horária total
--------------------------	--	----------------------------



Publicação em periódico vinculado a instituição científica ou acadêmica	20h	100h
Publicação de resumo ou trabalho completo em anais de evento científico	10h	100h
Capítulo de livro	40h	80h
Limite máximo de horas do Grupo 06		100h

4.14 CRITÉRIO DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de estudos concluídos com êxito no IF Sertão PE na Educação Básica, deve estar de acordo com os artigos 23, caput, parte final e 24, V, alínea d, da Lei 9.394/96 (LDB), e de acordo com a Organização Acadêmica do curso vigente. A avaliação de competências é um processo de reconhecimento e certificação de estudos, conhecimentos, competências e habilidades anteriormente desenvolvidas por meio de estudos não necessariamente formais ou no próprio trabalho por alunos regularmente matriculados no IF Sertão PE, a qual se dá através de avaliação individual do aluno e procedimentos orientados pela Organização Acadêmica do curso vigente. Desse modo, a Avaliação de Competências em todos os níveis deve estar de acordo com o disposto nos artigos 41 e 47, § 2º da Lei 9.394/96 (LDB), e do Parecer CNE/CEB no 40/2004 que trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no artigo 41 da Lei no 9.394/96.

4.15 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma produção acadêmica que demonstra a capacidade do estudante de integrar, sistematizar e aplicar os conhecimentos e habilidades adquiridos ao longo da graduação. Poderá ser desenvolvido na forma de **monografia, artigo científico ou material didático** (livro paradidático, jogos educativos ou software).

O funcionamento e a efetivação deste componente curricular obrigatório estão definidos nas **Normas para Desenvolvimento do TCC** do Curso de Licenciatura em Matemática do IF Sertão PE – Campus Serra Talhada. A **apresentação pública** do TCC é requisito indispensável para a colação de grau.



A disciplina **TCC (60h)** compreende as seguintes etapas:

- Construção e apresentação do projeto de TCC;
- Desenvolvimento e execução do projeto;
- Redação e apresentação pública do trabalho final.

Poderão cursar o TCC apenas os estudantes que tenham sido aprovados no componente curricular pré-requisito estabelecido pelo curso.

A orientação do TCC será realizada, obrigatoriamente, por professor integrante do corpo docente do Curso de Licenciatura em Matemática do IFSertãoPE – Campus Serra Talhada. Professores substitutos poderão atuar como orientadores desde que o contrato esteja vigente até a conclusão da orientação. Em caso de encerramento do contrato, o Colegiado de Curso indicará um novo professor orientador, podendo o docente substituto permanecer como coorientador.

**4.16 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS****1º SEMESTRE**

Disciplina: Fundamentos de Matemática 1				Código:
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Conjuntos: definição, representação, operações (união, interseção, diferença, complementar), subconjuntos, diagramas de Venn. Conjuntos Numéricos: naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais, representação na reta real e relações de inclusão. Funções: definição, domínio, imagem, gráfico, função injetora, sobrejetora e bijetora; função par e ímpar; função composta; função inversa. Função Afim: forma $f(x) = ax + b$, gráfico (reta), coeficiente angular e linear, raízes, crescente/decrescente. Função Quadrática: forma $f(x) = ax^2 + bx + c$, gráfico (parábola), vértice, concavidade, raízes, delta, fatoração. Equação e Função Modular: propriedades do módulo, gráficos com "espelho", resolução de equações com valor absoluto. Potenciação e Radiciação: propriedades das potências (produto, quociente, potência de potência), radicais, racionalização. Equação e Função Exponencial: definição, gráfico, crescimento/decrescimento, resolução de equações exponenciais, aplicações. Logaritmos: definição, propriedades (produto, quociente, potência), mudança de base, logaritmo decimal e natural. Equação e Função Logarítmica: domínio, gráfico, resolução de equações e inequações logarítmicas, relação com a função exponencial.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
IEZZI, Gelson. MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar: Conjuntos e Funções. V.1. 9. ed. São Paulo: ATUAL, 2013. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar: Logaritmos. Vol. 2. 10. ed. São Paulo: ATUAL, 2013. GOMES, Francisco Magalhães. <i>Pré-cálculo: operações, equações, funções e sequências</i>. São Paulo: Cengage Learning, 2018.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo. A Matemática do Ensino Médio. Vol. 1. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. LIMA, Elon Lages. <i>Números e funções reais</i>. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2023. LIMA, Elon Lages. Logaritmos. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. CALDEIRA, André Machado; DA SILVA, Luiza Maria Oliveira; MACHADO, Maria Augusta Soares; MEDEIROS, Valéria Zuma. <i>Pré-cálculo</i>. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. OLIVEIRA, Marcelo Rufino de; PINHEIRO, Márcio Rodrigo da Rocha. <i>Elementos da Matemática – Volume 1: Conjuntos, Funções, Logaritmo e Teoria dos Números</i>. 3. ed. Fortaleza: Livraria do Rufino, 2022.				



C

Disciplina: Geometria Plana				Código:
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Noções e proposições primitivas; segmentos de reta e ângulos; triângulos: classificação, congruência, desigualdades e pontos notáveis (baricentro, incentro, circuncentro, ortocentro); paralelismo e perpendicularidade; quadriláteros notáveis: trapézios, paralelogramos, retângulo, losango e quadrado; polígonos: elementos, ângulos internos e externos; circunferência e círculo: posições relativas, segmentos tangentes e ângulos na circunferência; teorema de Tales, bissetrizes, semelhança de triângulos e potência de ponto; triângulos retângulos: relações métricas e Teorema de Pitágoras; triângulos quaisquer: linhas notáveis; polígonos regulares: propriedades; comprimento da circunferência; equivalência plana; cálculo de áreas de superfícies planas, triângulos, polígonos e círculo, e razão entre áreas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
DOLCE, O. et al. Fundamentos de Matemática Elementar. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. MUNIZ NETO, Antonio Caminha. <i>Geometria</i> . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM – Sociedade Brasileira de Matemática, 2022.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
MUNIZ NETO, Antonio Caminha. Tópicos de matemática elementar: geometria euclidiana plana. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013. 448 p. v. 2 il. (Coleção professor de matemática). ANTAR NETO, Aref. Geometria plana e espacial. 2. ed. Fortaleza: Vestseller, 2010. v.5. EVES, H. Introdução à história da matemática. Trad. Hygino H. Domingues. Campinas: Editora da Unicamp, 1995. OLIVEIRA, Marcelo Rufino de; PINHEIRO, Márcio Rodrigo da Rocha. <i>Elementos da Matemática – Volume 2: Geometria Plana</i> . 3. ed. Belém: Livraria do Rufino, 2016.				

Disciplina: Lógica Matemática				Código:
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Proposições e conectivos. Operações lógicas sobre proposições. Construção de tabelas-verdade. Tautologias, contradições e contingências. Implicação lógica. Equivalência lógica. Álgebra das proposições. Método dedutivo. Argumentos. Regras de inferência. Validade mediante tabelas-				



verdade. Validade mediante regras de inferência. Validade mediante regras de inferência e equivalências. Demonstração condicional e demonstração indireta. Sentenças abertas. Operações lógicas sobre sentenças abertas. Quantificadores. Quantificação de sentenças abertas com mais de uma variável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FILHO, Edgard de Alencar. *Iniciação à lógica matemática*. 21. ed. São Paulo: Editora Nobel, 2017.
MORTARI, Cezar Augusto. *Introdução à Lógica*. 2ª Ed. São Paulo: Unesp, 2016.
BISPO, Carlos Alberto Ferreira; CASTANHEIRA, Luiz Batista. *Introdução à lógica matemática*. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NICOLETTI, Maria do Carmo. *A cartilha da lógica*. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
IEZZI, Gelson. MURAKAMI, Carlos. *Fundamentos de Matemática Elementar*. v.1. 9. ed. São Paulo: ATUAL, 2013.
NOVAES, Gilmar Pires. *Introdução a Teoria dos Conjuntos*. Rio de Janeiro: SBM, 2018.

Disciplina: Fundamentos Sociológicos da Educação				Código:
Nº de Aulas 40	N.º de créditos 2	Pré requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 30h	Teórica 30h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Análise dos principais paradigmas da Sociologia da Educação. Articulações e mediações entre educação e sociedade. A educação como processo social. Educação e estrutura social. Tendências teóricas da sociologia da educação e sua influência na educação brasileira.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
MEKESENAS, Paulo. <i>Sociologia da educação: introdução ao estudo da escola no processo de transformação social</i> . São Paulo: Loyola, 1993. RODRIGUES, Alberto Tosi. <i>Sociologia da educação</i> . Rio de Janeiro: DP&a, 2001. PESSOA, Xavier Carneiro. <i>Sociologia da educação</i> . 2. ed. Campinas/SP: Editora Elínea, 2001				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
DURKHEIM, Émile. <i>Educação e sociologia</i> . 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. FLORESTAN, Fernández. <i>A Sociologia no Brasil: contribuição para o estudo de sua formação e desenvolvimento</i> . 2 ed. São Paulo: Vozes, 1980. FREIRE, Paulo. <i>Pedagogia da autonomia</i> . 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2023. LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. <i>Sociologia geral</i> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 1999. BOURDIEU, Pierre. <i>Coisas ditas</i> . São Paulo: Brasiliense, 2004.				



C

Disciplina: Linguagem e Significação				Código: -
N.º de aulas 40	N.º de créditos: 2	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 30h	Teórica 30h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Análise, interpretação e reconhecimento dos aspectos característicos da língua portuguesa relacionada aos seus diferentes contextos de produção. Atividades de produção escrita e de leitura de textos pertencentes a vários segmentos (informativo, literário etc.). Estudo dos aspectos linguísticos em diferentes textos: recursos expressivos da língua, funções da linguagem, procedimentos de construção e recepção de textos. Usos da língua: norma culta e variação linguística.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
GUEDES, Juliane Regina Martins; TUPY VIRTUAL. Técnicas de comunicação e expressão. JOINVILLE: SOCIESC, 2008. HIMPEL, Denise Elisabeth; GUEDES, Juliane Regina Martins; HREISEMNOU, Luciana; TUPY VIRTUAL. Comunicação e expressão. JOINVILLE: SOCIESC, 2007. SOUZA, Ângela de Fátima. Comunicação e expressão. CURITIBA: ITDE, 2007.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. 39a. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2019. BELTRÃO, O. Correspondência, linguagem e comunicação: oficial, comercial, bancária e particular. 25a. ed. São Paulo: Atlas, 1985. NADÓLSKIS, H. Normas de comunicação em Língua Portuguesa. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 24a. ed. São Paulo: Cortez & Moraes Ltda., 2016. ABREU, A.S. A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção. São Paulo: Ateliê Editorial, 14.ed., 2001.				

Disciplina: Fundamentos Filosóficos da Educação				Código: -
N.º de aulas 40	N.º de créditos: 2	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 30h	Teórica 30h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Aproximação à Filosofia, Filosofia da Educação. Fundamentos antropológicos, epistemológicos e axiológicos da educação. Concepções éticas. Educação e estética. Educação: política e cidadania.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				



ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da educação. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.
CORTELA, Mário Sérgio. Ética, empresa e sociedade. Sebrae, 2001.
Uma videoconferência LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.
CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo: Ática. 2001.
GALLO, Sílvia (Coord.). Ética e cidadania: caminhos da filosofia. Campinas, Papirus. 2.ed. 2012.
RIOS, Terezinha Azeredo. A filosofia e a compreensão da realidade. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2000.
SEVERINO, Antônio Joaquim. Filosofia da educação: construindo a cidadania. São Paulo: FTD, 1994. SGARBI, Antônio Donizetti. Considerações sobre filosofia, ética e educação. Vitória: mimeo, 2006.

Disciplina: Educação Especial e Inclusiva				Código: -
N.º de aulas 40	N.º de créditos: 2	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 30h	Teórica 30h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Introdução à Educação Inclusiva: conceitos e terminologias. Contribuições teóricas ao debate sobre a deficiência: concepções histórica, psicológica, filosófica e sociológica. Processos de identificação dos sujeitos da educação inclusiva. A família e a pessoa com necessidades especiais. A auto-estima da pessoa com deficiência. A política nacional e a fundamentação legal da Educação Inclusiva. Deficiente auditivo (DA), Deficiente Físico (DF), Deficiente Visual (DV), Deficiente Intelectual (DI), Deficiências Múltiplas (DMU); Altas Habilidades. Profissionalização da pessoa deficiente no mercado de trabalho.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
COSTA, O.; ANGELO, R. C. O. Neuroeducação na prática: estratégias neuroeducacionais na sala de aula. 1. ed. Goiânia - GO: Espaço Acadêmico, 2018. v. 250. 50p. ISBN-13: 9788554401863 OLIVEIRA, A. A. S. (Orgs.). Formação de professores e práticas educacionais inclusivas. 1. ed. CuritibaPR: CRV, 2018. 182p. ISBN 978-85-444-2441-4 WERNECK, C. Sociedade inclusiva – quem cabe no seu todo? RJ: EVA, 1999.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
BRITO, F. C.; COSTA, V. B. (orgs.). A formação docente na escola inclusiva: olhares, perspectivas e diferentes abordagens. 978-85-444-2515-2. CUNHA, A. F. (Orgs.). Educação especial inclusiva em diálogo: práticas, saberes e formação docente. 1. ed. Curitiba-PR: CRV, 2022. 166p. ISBN 978-65-251-1783-6. NOGUEIRA, C. M. I. (Org.). Surdez, inclusão e matemática. 1. ed. Curitiba-PR: CRV, 2013. 282p. ISBN 978-85-8042-690-8. PAIM, R. O. (Orgs.). Educação especial e inclusiva e(m) áreas do conhecimento. 1. ed. Curitiba-PR: CRV, 2019. 328p. ISBN 978-85-444-3868-8.				

**2º SEMESTRE**

Disciplina: Fundamentos da Matemática 2				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Sequências Numéricas: definição, termo geral, padrões, fórmulas de recorrência, crescimento e limite intuitivo. Progressão Aritmética (PA): definição, razão, termo geral, soma dos termos, aplicações práticas. Progressão Geométrica (PG): definição, razão, termo geral, soma finita e infinita, aplicações em crescimento e decaimento. Matrizes: tipos, operações (adição, multiplicação, escalar), matriz transposta, aplicação em sistemas e transformações. Determinantes: Cálculo de determinantes, propriedades, regra de Sarrus, co-fatores, teste de invertibilidade. Sistemas Lineares: resolução por substituição, comparação, escalonamento, regra de Cramer, classificação dos sistemas. Análise Combinatória: princípio fundamental da contagem, fatorial, permutações, arranjos, combinações, com e sem repetição. Triângulo de Pascal e Binômio de Newton. Probabilidade: espaço amostral, eventos, probabilidade clássica, condicional, independência, aplicações práticas. Noções de Estatística: coleta de dados, tabelas, gráficos, média, mediana, moda, desvio padrão, variância, leitura e interpretação.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. Tradução técnica de Claus Ivo Doering. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar: Combinatória, Probabilidade. Vol. 5. 8. ed. São Paulo: ATUAL. 2013. MORGADO, Augusto César de Oliveira; CARVALHO, João Bosco Pitombeira de; CARVALHO, Paulo César Pinto de; FERNANDEZ, Pedro. <i>Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios</i>. 9. ed. São Paulo: SBM – Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo. A Matemática do Ensino Médio. Vol. 2. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. Tradução de Ruy de C. B. Lourenço Filho. Rio de Janeiro: LTC, 2022. OLIVEIRA, Marcelo Rufino de. <i>Elementos da Matemática – Volume 3: Sequências, Combinatória, Probabilidade e Matriz</i>. 3. ed. Fortaleza: Livraria do Rufino, 2021. MORGADO, Augusto César; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. <i>Matemática discreta</i>. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2023.				



C

Disciplina: Geometria Espacial				Cód.:
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Geometria Plana	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Relações entre pontos, retas e planos no espaço. Propriedades de paralelismo e perpendicularidade no espaço tridimensional. Aplicações envolvendo projeções, ângulos e distâncias. Classificação e propriedades dos poliedros convexos, prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas. Cálculo de áreas, volumes e seções planas de sólidos geométricos. Estudo de sólidos semelhantes, troncos, superfícies de revolução e sólidos esféricos. Inscrição e circunscrição de sólidos geométricos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Espacial. 7.ed. Vol. 10. São Paulo. Atual. 2013. WAGNER, Eduardo. CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. MORGADO, Augusto Cezar de Oliveira. A Matemática do Ensino Médio Volume 2. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013. MUNIZ NETO, Antonio Caminha. Tópicos de matemática elementar: geometria euclidiana plana. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo. A Matemática do Ensino Médio. Vol. 2. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. LIMA, Elon Lages. Medida e Forma em Geometria: Comprimento, área, volume e semelhança. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011. CARVALHO, Paulo Cezar. Introdução à Geometria Espacial. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. OLIVEIRA, Marcelo Rufino de. Elementos da Matemática – Volume 5: Trigonometria e Geometria Espacial. 1. ed. Belém: Livraria do Rufino, 2017. MUNIZ NETO, Antonio Caminha. Geometria. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013.				



C

Disciplina: Didática Geral				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de Créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EAD
EMENTA				
Didática como teoria da instrução e do ensino. O processo de ensino na escola. Abordagem do papel do educador. Tendências pedagógicas. Técnicas de ensino aprendizagem. Reflexão sobre as etapas do planejamento pedagógico, com ênfase no cotidiano escolar. Elaboração e aplicação de técnicas de ensino contemporâneas nas escolas de ensino médio circunvizinhas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
LIBÂNEO, José Carlos. Didática. Editora Cortez; São Paulo, 1994. PERRENOULD, PHILIPPE. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas OLIVEIRA, MARIA RITA NETO SALES (ORG.). A reconstrução da didática: elementos teórico metodológicos. São Paulo: Editora Papirus, 1993. FAZENDA, Ivani C. de. Encontros e Desencontros da didática e prática de Ensino. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Básico e Ensino Médio.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
LIBANELO, José. Democratização da escola pública. São Paulo: Editora Loyola, 1989 SAVIANI, DEMERVAL. Escola e Democracia. São Paulo: Autores Associados, 1995. TIBA, IÇAMI. Ensinar aprendendo: como superar os desafios do relacionamento professor-aluno em tempos de globalização. 4a ed. São Paulo: Editora Gente, 1998. CUNHA, MARIA IZABEL. O bom professor e sua prática. São Paulo: Editora Papirus, 1995. RIOS, T. A. Compreender e Ensinar. Por uma docência de melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2001. CANDAU, V. A. Didática em Questão. Rio de Janeiro: Vozes, 1984. VEIGA, I. P. A. et al. Didática: O ensino e suas relações. Papirus: Campinas. 13 ed. 1996. HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Monteserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho. Editora Porto Alegre: ARTMED, 1998. MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. Currículo: políticas e práticas. Editora Campinas, São Paulo. Papirus, 2000. (Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico) SILVA, Tomaz Tadeu da. Teoria do currículo: uma introdução crítica. Porto, Portugal: Porto Editora, 2000.				



C

Disciplina: Língua Brasileira de Sinais				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 45h	Prática 15h	Estágio	EaD
EMENTA				
Libras em contexto. Estudo das modalidades visual e gestual da comunidade surda. Gramática de uso.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
PERLIN, Gladis. Identidades Surdas. In: SKLIAR, Carlos (Org.). A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998. _____. O espaço da cultura surda. Material elaborado para o Curso de Pós-Graduação em nível de Especialização Acadêmica em Surdos. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2003. Material não publicado. _____. História do povo surdo. Material elaborado para o Curso de Pós-Graduação em nível de Especialização Acadêmica em Surdos. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2003. Material não publicado.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
FELIPE, Tanya A. Libras em Contexto: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2001. QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. SÁ, Nídia Regina Limeira de. Cultura, poder e educação de surdos. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2002. SILVA, Marília da Piedade Marinho. A construção de sentidos na escrita do aluno surdo. São Paulo: Plexus Editora, 2001.				

Disciplina: Tecnologia para o Ensino da Matemática				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 30h	Prática 30h	Estágio	EAD
EMENTA				
As Tecnologias digitais e a Matemática. Softwares educacionais. Objetos de Aprendizagem para o ensino de matemática. Recursos tecnológicos como auxiliares nas metodologias de ensino. Ferramentas de comunicação aplicadas ao ensino de matemática. Elementos que fortaleçam e construam o aprendizado referente à inserção e uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem de Matemática nos níveis fundamental, médio e superior.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				



ABAR, C. A. A. P. Auto-formação do professor de Matemática pelo uso das tecnologias de informação e comunicação. Tecnologias e Educação Matemática. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, 2008.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008. 4.

LÉVY, P. Tecnologias da Inteligência. São Paulo: Editora 34, 1993.

PONTE, J. P.; CANAVARRO, P. Matemática e novas tecnologias. Lisboa: Universidade Aberta, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PENTEADO, Mirian Godoy; BORBA, M. de C. Informática e educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

MARCELO, Borba de Carvalho; SILVA, Ricardo Scucuglia R. da; GADANIDIS, George. Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento. São Paulo: Autêntica, 2014.

OLIVEIRA, G. P. Generalização de padrões, pensamento algébrico e notações: o papel das estratégias didáticas com interfaces computacionais. Educação Matemática Pesquisa, 2008, v.10, n.2.

Disciplina: Práxis Extensionista 1				Código: -
N.º de aulas 160	N.º de créditos 8	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 120h	Teórica	Prática	Extensão 120h	
EMENTA				
Nessa componente serão desenvolvidas atividades extensionistas que tratam da aproximação com a escola pública através de projetos construídos coletivamente, que nasçam a partir de um diálogo com os sujeitos da ação – no caso os professores e gestores da Educação Básica.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
PARRA, Cecilia; SAIZ, Irma (org.). <i>Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas</i> . Tradução de Juan Acuña Llorens. Porto Alegre: Artmed, 2023. SOUTO, Daise Lago Pereira; CUNHA, José Fernandes Torres da; BORBA, Marcelo de Carvalho. <i>Inteligência artificial em educação matemática</i> . Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2025. MATIAS-PEREIRA, José. <i>Manual de metodologia da pesquisa científica</i> . 4. ed., São Paulo: Atlas, 2019.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
FREIRE, Paulo. <i>Extensão ou comunicação?</i> 18. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. <i>Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira</i> . Brasília: MEC/CNE, 2018. THIOLLENT, Michel. <i>Metodologia da pesquisa-ação</i> . 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011. D’AMBROSIO, Ubiratan. <i>Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade</i> . 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. SKOVSMOSE, Ole. <i>Educação crítica e matemática</i> . Campinas: Papirus, 2001.				

**3º SEMESTRE**

Disciplina: Fundamentos da Matemática 3				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Trigonometria nos triângulos: razões trigonométricas no triângulo retângulo, relações métricas, lei dos senos, lei dos cossenos, resolução de triângulos quaisquer. Funções trigonométricas: seno, cosseno, tangente, gráficos, períodos, amplitudes, identidades trigonométricas e equações trigonométricas. Geometria Analítica: estudo do ponto (distância, ponto médio), da reta (equações, ângulos, paralelismo, perpendicularidade), da circunferência (equação geral e reduzida) e das cônicas (elipse, hipérbole e parábola: definição, equações e propriedades). Números complexos: forma algébrica, operações, módulo, forma trigonométrica, potências e raízes, representação geométrica. Produtos Notáveis, Fatoração e simplificação de frações algébrica. Polinômios e Equações Polinomiais: grau, operações, teorema do resto e da raiz, fatoração, raízes reais e complexas, relações de Girard, equações do 2º grau ou superior.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: Trigonometria. Vol. 3. 9. ed. São Paulo: ATUAL. 2013. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: Complexos, Polinômios, Equações. Vol. 6. 8. ed. São Paulo: ATUAL. 2013. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Analítica. Vol. 7. 6. ed. São Paulo: ATUAL. 2013.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
CARMO, Manfredo Perdigão; MORGADO, Augusto César; WAGNER, Eduardo. Trigonometria, Números Complexos. 3.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo. A Matemática do Ensino Médio. Vol. 3. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. LIMA, Elon Lages. <i>Números e funções reais</i>. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2023. OLIVEIRA, Marcelo Rufino de. <i>Elementos da Matemática – Volume 4: Números Complexos, Polinômios e Geometria Analítica</i>. 2. ed. Fortaleza: Livraria do Rufino, 2023. OLIVEIRA, Marcelo Rufino de. <i>Elementos da Matemática – Volume 5: Trigonometria e Geometria Espacial</i>. 1. ed. Belém: Livraria do Rufino, 2017.				



C

Disciplina: Geometria Analítica				Código:
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica	Prática	Estágio	EAD
EMENTA				
Vetores no plano e no espaço, produtos escalar, vetorial e misto, equações da reta e do plano, distâncias, cônicas, superfícies quádricas e aplicações geométricas no espaço tridimensional.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
WINTERLE, Paulo. <i>Vetores e geometria analítica</i> . São Paulo: Pearson Makron Books, 2022. STEINBRUCH, Alfredo. WINTERLE, Paulo. <i>Geometria Analítica</i> . 2 ed. São Paulo: Pearson, 1987. SANTOS, Fabiano José dos; FERREIRA, Silvimar Fábio. <i>Geometria analítica</i> . Porto Alegre: Bookman, 2009.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
GOMEZ, Jorge Joaquim Delgado. FRENSEL, Kátia Rosenvald. CRISSAFF, Lhalla dos Santos. <i>Geometria Analítica</i> . 2 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2017. CAMARGO, Ivan. BOULOS, Paulo. <i>Geometria Analítica: Um tratamento Vetorial</i> . 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005. WAGNER, Eduardo. LIMA, Elon Lages. CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. <i>A Matemática do Ensino Médio</i> . Vol. 3. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. STEWART, James. <i>Cálculo</i> . v.2. 8. ed. São Paulo: CENGAGE LEARNING, 2016. LIMA, Elon Lages. <i>Coordenadas no Espaço</i> . 4.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2017.				

Disciplina: Didática da Matemática				Código:
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Teórica 45h	Prática 15h	Teórica 45h	Estágio	EAD
EMENTA				
Reflete sobre a importância e objetivo de estudo da Didática da Matemática. Relações e implicações da Didática na práxis do professor de matemática. A relação teoria e prática na construção da Matemática e no trabalho pedagógico do professor. O cotidiano da sala de aula. Planejamento de ensino e suas estruturas. Objetivos e seleção de conteúdo para o Ensino de Matemática. Avaliação da aprendizagem. Ensino da Matemática: aspectos teóricos e metodológicos. Recursos didáticos: possibilidade e utilização adequada.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				



D'AMORE, B. Elementos de Didática da Matemática. Tradução de Maria Cristina Bonomi. São Paulo: Editora da Física. 2007.
PAIS, L. C. Didática da Matemática: Uma análise da influência francesa. 2ª ed. Autêntica, São Paulo, 2001.
MAIO, W. De; CHIUMMO, A. Didática da Matemática. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMOULOU, S. A. Fundamentos da didática da matemática. Curitiba: Editora UFPR, 2007.
BROUSSEAU, G. Introdução ao estudo das situações didáticas. São Paulo: Ática, 2008.
NETO, E. R. Didática da Matemática. Ática: São Paulo, 2008.

Disciplina: Metodologia da Pesquisa				Código:
N.º de aulas 53,3	N.º de créditos 2,6	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Teórica 40h	Prática	Teórica	Estágio	EAD
EMENTA				
O problema do conhecimento e seus tipos. A Pesquisa científica e suas classificações. Lógica e método na ciência moderna. Pesquisa, Ciência e Tecnologia: Conceitos e fundamentais e a visão contemporânea. As Etapas da Pesquisa científica; Dimensões da pesquisa em Matemática.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BARROS, Aidil de Jesus Paes e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 12ª ed. Petrópolis: Vozes, 1990. BEBBER, Guerino e MARTINELLO, Darci. Metodologia Científica. 3ª ed. Caçador: Universidade do Contestado, 2002. CASTRO, Cláudio de Moura. Estrutura e apresentação de publicações científicas. São Paulo: MC-Graw Hill do Brasil, 1976.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
DEMO, Pedro. Introdução à metodologia das ciências. Editora Atlas LAKATOS, E.M & MARCONI, M.A. Fundamentos de Metodologia Científica. Editora Atlas. São Paulo. 1985 Técnicas de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 1990. POPPER, Karl Rudolf. A lógica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix - EDUSP, 1975 ECO, Umberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva, 27.ed., 2019. FERRARI, A. Metodologia da ciência. 2. ed. Rio de Janeiro, Kennedy, 1974.				



Disciplina: Relações Étnico Raciais: História e Cultura Afro Brasileira e Indígena				Código:
N.º de aulas 40	N.º de créditos 2	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 30h	Teórica 30h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Os conhecimentos sobre os Índios na História, a Diáspora negra, os processos de escravização e de resistência de indígenas e negros são imprescindíveis para o processo de formação de educadores/professores, por possibilitarem uma avaliação crítica da trajetória e do processo de construção social dos Povos Indígenas e dos Negros, especialmente nos Territórios Semiáridos. Com enfoque para as contribuições dos negros e indígenas no âmbito sociocultural, histórico, político, religioso, econômico, bem como nas conquistas de garantias constitucionais, da implantação de políticas públicas, ações afirmativas e legislações, a exemplo das Leis 10.639/03 e 11.645/08. Além de envolver questões relacionada a Educação em Direitos Humanos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
FONSECA, Marcus Vinícius, SILVA, Carolina Mostaro Neves da, Fernandes, Alexsandra Borges (Org.). Relações étnico-raciais e educação no Brasil. Belo Horizonte :Mazza Edições, 2011, 216p. _____, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA RESOLUÇÃO Nº 5, DE 22 DE JUNHO DE 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11074-rceb005-12pdf&category_slug=junho-2012-pdf&Itemid=30192. Acessado em 20/11/2016. SILVA, E. H. (Org.); SANTOS, C. A. B (Org.); OLIVEIRA, E. G. S. (Org.); COSTA NETO, H. M. (Org.). História Ambiental e história indígena no semiárido brasileiro. 1. ed. Feira de Santana: UEFS EDITORA, 2016. v. 01. 278p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
MUNANGA, K. Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. REIS, J. J.; SILVA, E. Negociação e o conflito: resistência negra no Brasil escravista. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. ROCHA, R. M. de C. Educação das relações étnico-raciais: pensando referenciais para a organização da prática pedagógica. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2007. SILVA, A. L. da; GRUPIONI, L. D. B. A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus. Brasília: MEC/MARI/UNESCO, 1995.				



C

Disciplina: Matemática Financeira				Código:
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Razões, proporções e divisões proporcionais. Regra de três simples e composta. Porcentagem e variações percentuais. Cálculo e análise de taxas de inflação. Conceito de juros: capital, montante e taxas de juros. Juros simples e compostos. Regimes de capitalização. Descontos simples e compostos. Valor atual e valor futuro de capitais. Séries uniformes de pagamentos e de depósitos. Juros com taxas variáveis. Aplicações de médias (simples, ponderada, harmônica e geométrica) em contextos financeiros. Estudo introdutório de Richard Price e sua contribuição à sequência uniforme de capitais. Utilização de recursos tecnológicos e situações reais para a resolução de problemas financeiros.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZJAIN, David Mauro. <i>Fundamentos de matemática elementar. Volume 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva</i> . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. PUCCINI, Abelardo de Lima. <i>Matemática financeira para concursos</i> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. PUCCINI, Abelardo de Lima. <i>Matemática financeira: objetiva e aplicada</i> . 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2022.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
SCHMIDT, Adriana Claudia et al. <i>Matemática financeira</i> [recurso eletrônico]. Revisão técnica: Carlos Artur dos Santos Lencini. Porto Alegre: SAGAH, 2019. DAL ZOT, Wili; CASTRO, Manuela Longoni de. <i>Matemática financeira: fundamentos e aplicações</i> . Porto Alegre: Bookman, 2015. Editado como livro impresso em 2015.				

Disciplina: Práxis Extensionista 2				Código: -
N.º de aulas 133,3	N.º de créditos 6,6	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 100h	Teórica	Prática	Extensão 100h	
EMENTA				
Nessa componente serão desenvolvidas atividades extensionistas que tratam da <i>aproximação com a escola pública</i> através de projetos construídos coletivamente, que nasçam a partir de um diálogo com os sujeitos da ação – no caso os professores e gestores da Educação Básica.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				



PARRA, Cecília; SAIZ, Irma (org.). *Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas*. Tradução de Juan Acuña Llorens. Porto Alegre: Artmed, 2023.

SOUTO, Daise Lago Pereira; CUNHA, José Fernandes Torres da; BORBA, Marcelo de Carvalho. *Inteligência artificial em educação matemática*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2025.

MATIAS-PEREIRA, José. *Manual de metodologia da pesquisa científica*. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* 18. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. *Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira*. Brasília: MEC/CNE, 2018.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SKOVSMOSE, Ole. *Educação crítica e matemática*. Campinas: Papirus, 2001.

4º SEMESTRE

Disciplina: Cálculo 1				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Fundamentos da Matemática 1	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Limites e continuidade de funções: definição formal, propriedades, limites laterais, limites infinitos, limites no infinito, limites envolvendo sequências, limites fundamentais. Derivadas: definição, interpretação geométrica e física, derivadas de funções elementares, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas, derivadas de ordem superior, regras de derivação, derivação implícita, taxas relacionadas, estudo da variação de funções: teorema do valor médio, crescimento e concavidade, máximos e mínimos locais e globais; funções inversas e derivada inversa, problemas de otimização, esboço de curvas. Integrais: introdução à integral de Riemann: definição, propriedades, cálculo de áreas e interpretação como soma; técnicas de integração: primitivas imediatas, integração por substituição, integração por partes, integrais envolvendo funções trigonométricas, integral definida, teorema fundamental do cálculo.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <i>Um curso de cálculo: volume 1</i> . 6. ed. [reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2023.				
STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. <i>Cálculo: volume 1</i> . 9. ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2022.				
THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. <i>Cálculo: volume 1</i> . 12. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2012.				

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FLEMMING, Diva Marília. GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2017.
ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. Vol. 1. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.
ROGAWSKI, Jon; ADAMS, Colin. *Cálculo*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. v. 1.
LEITHOLD, Louis. *O cálculo com geometria analítica: volume 1*. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

Disciplina: Álgebra Linear				Código:
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Geometria Analítica	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Vetores no plano e no espaço. Espaços vetoriais e suas propriedades. Transformações lineares. Operadores lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização. Produtos internos. Ortogonalidade. Formas quadráticas e aplicações geométricas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1998. LIMA, Elon Lages. Álgebra Linear. Rio de Janeiro: IMPA/CNPq, 2001. (Projeto Euclides). ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
LANG, Serge. Álgebra Linear. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2003. BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3.ed. São Paulo: Haper&Row do Brasil, 1980. CORREA, P. S., Álgebra Linear e Geometria Analítica. São Paulo: Interciência, 2006. STRANG, G. Álgebra Linear e Suas Aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2010.				



C

Disciplina: Psicologia da Educação				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
A Psicologia como estudo científico. Principais escolas psicológicas. As principais teorias do desenvolvimento humano. A Psicologia aplicada à educação e seu papel na formação do professor. A Psicologia da Aprendizagem. Relação entre desenvolvimento e aprendizagem. A contribuição das principais teorias de aprendizagem em suas abordagens comportamentalista, humanista e cognitivista. Problemas de Aprendizagem. A relação professor-aluno.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BOCK, A.M.B.; FURTADO, O. e TEIXEIRA, M.L.T. Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia. 16 ed. São Paulo: Saraiva, 2006. SANTOS, M. S. dos; XAVIER, A.S.; NUNES, A.I.B. Psicologia do desenvolvimento teorias e temas contemporâneos. Brasília: Liber Livro, 2009. LAKOMY, Ana Maria. Teorias cognitivas da Aprendizagem. 2 ed. ver.e atual. Curitiba: IBPEX, 2007.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
BIAGGIO, Ângela M. Brasil. Psicologia do desenvolvimento. 24 Ed. Vozes; 2015. VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A.N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem 10 ed. São Paulo: Ícone, 2006. DAVIS, Cláudia e OLIVEIRA, Zilma. Psicologia na Educação. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2003. RAPPAAPORT, Clara Regina. Teorias do Desenvolvimento: Conceitos fundamentais. São Paulo. EPU. 1981. WOOLFOLK, A E. Psicologia da educação. 7ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.				



Disciplina: Prática de Ensino em Matemática I				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica	Prática 60h	Estágio	
EMENTA				
Estuda os objetivos do ensino de matemática na Educação Básica. A docência e o futuro professor de matemática. Histórico das Leis de Diretrizes e Bases no Brasil e o ensino de matemática nesse contexto. Organização do ensino e da disciplina de Matemática na Educação Básica de acordo com os documentos oficiais. O plano de aula. Observações do ambiente e cotidiano escolar. Intervenções didáticas. Planejamento e desenvolvimento de aulas e atividades práticas de ensino.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. 62. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2019. MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. SAVIANI, D. História das Ideias Pedagógicas no Brasil. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
ÁVILA, G. Várias Faces da Matemática. 2º edição, Ed. BLUCHER, 2011. BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei número 9.394. Brasília: MEC, 1996. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2007.GOMES, M. L. M. História da Educação Matemática. Belo Horizonte, MG: CEAD UFMG, 2012. PAIS, L. C. Ensinar e aprender matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.				



C

Disciplina: Introdução à Programação				Código:
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 30h	Prática 30h	Estágio	EaD
EMENTA				
Introdução à linguagem de programação C. Variáveis numéricas, Condições, Repetições, Listas e vetores. Geração de arquivos: leitura e escrita.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
DAMAS, Luís Manuel Dias. Linguagem C. 10ª ed. Editora LTC. BACKES, André. Linguagem C. Completa e Descomplicada. 1ª ed. Editora Elsevier. 2013. FLANNERY, B. P., VETTERLING, W. T., TEOKOLSKY, S. A., PRESS, W. P. Métodos numéricos aplicados: Rotinas em C++. Editora Bookman Companhia, 2011.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
MENEZES, N. N. C. Introdução à programação com Python. 2ª edição. São Paulo: Editora Novatec, 2014.				

Disciplina: Práxis Extensionista 3				Código: -
N.º de aulas 133,3	N.º de créditos 6,6	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 100h	Teórica	Prática	Extensão 100h	
EMENTA				
Nessa componente serão desenvolvidas atividades extensionistas que tratam da aproximação com a escola pública através de projetos construídos coletivamente, que nasçam a partir de um diálogo com os sujeitos da ação – no caso os professores e gestores da Educação Básica..				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
PARRA, Cecilia; SAIZ, Irma (org.). <i>Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas</i> . Tradução de Juan Acuña Llorens. Porto Alegre: Artmed, 2023. SOUTO, Daise Lago Pereira; CUNHA, José Fernandes Torres da; BORBA, Marcelo de Carvalho. <i>Inteligência artificial em educação matemática</i> . Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2025. MATIAS-PEREIRA, José. <i>Manual de metodologia da pesquisa científica</i> . 4. ed., São Paulo: Atlas, 2019.				

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* 18. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. *Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira*. Brasília: MEC/CNE, 2018.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SKOVSMOSE, Ole. *Educação crítica e matemática*. Campinas: Papirus, 2001.

5º SEMESTRE

Disciplina: Cálculo 2				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 1	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Aplicações da integral definida: cálculo de áreas, volumes de sólidos de revolução, comprimento de curvas, teorema do valor médio para integrais, integrais impróprias, critérios de convergência e divergência, e métodos de continuação de integrais impróprias; técnicas de integração: substituição trigonométrica e frações parciais. Estudo de espaços vetoriais $\mathbb{R}^n$: produto escalar, norma e topologia básica em $\mathbb{R}^n$; funções de uma variável real a valores em $\mathbb{R}^2$ e $\mathbb{R}^3$, limites, continuidade, derivadas e integrais de curvas parametrizadas. Derivadas Parciais: funções de várias variáveis reais, superfícies e curvas de nível, limites e continuidade, derivadas parciais, plano tangente, diferencial e gradiente; regra da cadeia e derivação implícita; derivadas direcionais e interpretação geométrica; derivadas de ordem superior e aplicações; teorema do valor médio, polinômios de Taylor com resto de Lagrange; máximos e mínimos locais e condicionados com o uso de multiplicadores de Lagrange.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <i>Um curso de cálculo: volume 2</i>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <i>Um curso de cálculo: volume 1</i>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. <i>Cálculo: volume 1</i>. 9. ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2022. STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. <i>Cálculo: volume 2</i>. 9. ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2022. THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. <i>Cálculo: volume 2</i>. 12. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2012.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				



FLEMMING, Diva Marília. GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo B**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2017.

THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. *Cálculo: volume 1*. 12. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2012.

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. Vol. 1. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. Vol. 2. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

ROGAWSKI, Jon; ADAMS, Colin. *Cálculo*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. v. 2.

LEITHOLD, Louis. *O cálculo com geometria analítica: volume 2*. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994., Louis. *O cálculo com geometria analítica: volume 1*. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

Disciplina: Aritmética				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Conjunto dos números naturais e suas representações. Princípio da indução finita e aplicações. Divisão no conjunto dos naturais. Algoritmo de Euclides e aplicações do máximo divisor comum (MDC). Números primos e propriedades. Números especiais. Congruências: Aritmética dos restos, aplicações, congruências e números Binomiais. Teoremas de Euler e Wilson. Resolução de congruências: Resolução de congruências lineares, teorema chinês dos restos, congruência quadrática. Introdução à criptografia com base em congruências.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
HEFEZ, Abramo. Aritmética. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2022.				
SANTOS, José Plínio de Oliveira. Introdução à teoria dos números. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.				
MUNIZ NETO, A. C. Teoria dos Números: Tópicos de Matemática Elementar. Vol.5. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.				
COUTINHO, S. C., Números inteiros e Criptografia RSA, Série Computação e Matemática, SBM, 1997.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
MARTINEZ, Fabio Brochero; et al. Teoria dos números: um passeio com primos e outros números familiares pelo mundo inteiro. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.				
MILIES, César Polcino; COELHO, Sônia. Números: Uma introdução à Matemática. São Paulo: Edusp, 2026.				



C

Disciplina: Prática de Ensino em Matemática II				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 30h	Prática 30h	Estágio	
EMENTA				
Reflete sobre as propostas curriculares atuais para o ensino de matemática. Metodologias e recursos didáticos para o ensino/aprendizagem da matemática na Educação Básica. Projeto Político Pedagógico (PPP): concepção de ensino/aprendizagem e papéis dos sujeitos. Observações do ambiente e cotidiano escolar. Intervenções didáticas. Elaboração de projeto educacional. Planejamento e desenvolvimento de oficinas de formação docente/discente.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. VEIGA, I. P.A. (Org.). As Dimensões do Projeto Político-Pedagógico. Campinas, 4. ed. SP: Papyrus, 2001. LORENZATO, S. Para aprender matemática. 2ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
D' AMBROSIO, U. Educação Matemática: da Teoria à Prática, 22º edição, Ed. Papyrus, 2011. FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2007. LIMA, E. L. Matemática e Ensino. Rio de Janeiro: SBM, 1a Edição, 2001. (Coleção do Professor de Matemática) MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. MUNIZ, C. A. Brincar e Jogar - Enlaces teóricos e metodológicos no campo da Educação Matemática. 1ª Ed. Autêntica. 2010.				



C

Disciplina: Políticas Educacionais				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Retrospectiva histórica da educação no Brasil. Sistema Educacional Brasileiro. Constituições brasileiras e a relação com as Leis de diretrizes e Bases da Educação 4.024/61, 5.692/71 e 9.394/96. Questões da Escolarização Básica. Democratização da Escola Pública. Modalidades de ensino da educação básica conforme a LDB: Educação escolar Indígena, Educação Especial, Educação de jovens e Adultos, Educação do Campo, Educação Profissional. Além de outras que o professor da disciplina julgar necessário.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da Educação, São Paulo, SP, Editora Moderna, 1997. MELCHIOR, José Carlos de Araújo. Mudanças no Financiamento da Educação no Brasil, São Paulo, 1997. BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996. NASCIMENTO, Adir Casaro. Escola indígena: Palco das diferenças. Campo Grande: UCDB, 2004. ARROYO, M. G.; CALDART, R, S.; MOLINA, M. C. Por uma Educação do Campo. 5a Ed., Editora Vozes. Petrópolis, RJ. 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
APPLE, Michael W. Educando à direita: Mercado, padrões, Deus e desigualdade. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2003. BRANDÃO, C. F. LDB passo a passo: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), comentada e interpretada, artigo por artigo. 4. ed. Avercamp. São Paulo: Avercamp, 2011. GENTILLI, P. A. A.; SILVA, T. T. da (orgs.). Neoliberalismo, qualidade total e educação: visões críticas. 13. Ed. Petrópolis: Vozes, 2010. LIMA, Maria José Rocha. FUNDEB: Avanços na universalização da Educação Básica. Brasília: Inep, 2006. SAVIANI, Dermeval. Educação brasileira: Estrutura e sistema. 9ª. Ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2005.				



C

Disciplina: Física Geral I				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 6	Pré-requisito Cálculo 1	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Dinâmica: Leis de Newton, Forças especiais, Diagrama de corpo livre, aplicações das leis de Newton; Leis de Conservação: Trabalho de uma força, energia cinética, energia potencial, conservação de energia mecânica, centro de massa, momento linear, colisões e conservação do momento linear.; Equilíbrio, elasticidade e Gravitação universal; Movimento de rotação: Rotação, rolamento, torque e momento angular				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <i>Fundamentos de física: mecânica</i> . 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. SERWAY, Raymond A.; JEWETT Jr., John W. <i>Física para cientistas e engenheiros: volume 1: mecânica</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2017. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. <i>Curso de física básica, 1: mecânica</i> . 5. ed. São Paulo: Blucher, 2013.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
MARQUES, Francisco das Chagas (org.). <i>Física mecânica</i> . Barueri, SP: Manole, 2016. KNIGHT, Randall. <i>Física I uma abordagem estratégica</i> . Tradução de Trieste Freire Ricci. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <i>Física para cientistas e engenheiros, volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2023.				

Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado 1				Código: -
N.º de aulas 133,3	N.º de créditos 6,6	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 100h	Teórica	Prática	Estágio 100h	EaD
EMENTA				
Concepções de Estágio. Papel do estágio na formação docente. Atuação docente no ensino Fundamental. Organização do trabalho pedagógico. Planejamento, reflexão e prática da docência. Articulação teoria e prática. Orientação geral sobre o estágio: normas, documentos e procedimentos institucionais. Elaboração de relatório de estágio.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				



PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord). A Prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012. 128 p.
PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. 8ª.ed. São Paulo: Cortez, 2016.
PIMENTA, Selma Garrido. GHEDIN, Evandro (Orgs). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 261 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAYDT, Regina Célia C. Curso de Didática Geral. 8.ed. São Paulo. Ática, 2011.
PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2012.
PIMENTA, Selma Garrido. GHEDIN, Evandro (Orgs). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 261 p.
ZABALZA, Miguel A. PIMENTA, Selma Garrido. O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária. 1. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2014. 327 p.

6º SEMESTRE

Disciplina: Cálculo 3				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 2	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Integrais duplas: definição, soma de Riemann, conjuntos de conteúdo nulo, propriedades e condições de integrabilidade. Teorema de Fubini. Mudança de variáveis em integrais duplas, coordenadas polares. Aplicações a cálculos de área, massa e centro de massa. Integrais triplas: definição, propriedades, mudança de variáveis, coordenadas cilíndricas e esféricas, aplicações a cálculo de momento de inércia. Funções de várias variáveis reais a valores vetoriais. Campo vetorial, gradiente, rotacional, divergente. Integrais de linha sobre campos vetoriais, parametrização de curvas, comprimento de arco, mudança de parâmetro. Campos conservativos, condições de existência de função potencial, independência do caminho e conexidade. Teorema de Green e aplicações no plano. Cálculo de área e integrais de superfície, plano tangente e orientação. Fluxo de campo vetorial, Teorema da Divergência de Gauss, continuidade da divergência. Teorema de Stokes no plano e no espaço.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <i>Um curso de cálculo: volume 3</i> . 6. ed. [Reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2022. STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. <i>Cálculo: volume 2</i> . 9. ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2022. THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. <i>Cálculo: volume 2</i> . 12. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2012.				

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FLEMMING, Diva Marília. GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo B**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2017.

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. Vol. 2. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

ROGAWSKI, Jon; ADAMS, Colin. *Cálculo*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. v. 2.

LEITHOLD, Louis. *O cálculo com geometria analítica: volume 2*. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

Disciplina: Estruturas Algébricas				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Aritmética	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Conjuntos e relações. Demonstrações matemáticas. Aritmética dos inteiros: divisibilidade, MDC, números primos, congruências e equações diofantinas. Aplicações, funções e operações internas; noções básicas de grupos, subgrupos, homomorfismos, grupos quocientes, grupos cíclicos, permutações e teoremas fundamentais. Anéis, subanéis, ideais, homomorfismos, anéis quocientes e ordenados. Corpos e domínios. Anéis de polinômios, raízes, divisibilidade e interpolação de Lagrange. Polinômios irredutíveis. Anéis quadráticos, principais, fatoriais e euclidianos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. <i>Álgebra moderna</i> . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2018. HEFEZ, Abramo. <i>Curso de Álgebra, volume 1</i> . 3. ed. Rio de Janeiro: Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2002. GONÇALVES, Adilson. <i>Introdução à álgebra</i> . 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. WAGNER, Eduardo. <i>Matemática do Ensino Médio</i> . Vol.3. Rio de Janeiro: SBM, 2006. LEQUAIN, Yves. e GARCIA, Arnaldo. <i>Elementos de Álgebra</i> . 6ª. ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides / IMPA, 2013 NETO, Antônio Caminha Muniz. <i>Tópicos Elementar de Matemática – Volume 6. Polinômios</i> . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016..				



Disciplina: Laboratório de Matemática				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 30h	Prática 30h	Estágio	EaD
EMENTA				
Apresenta e discute situações-problemas do processo de ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Básica, diagnosticadas a partir de observações do ambiente e cotidiano escolar, tendo como base os pressupostos teóricos da Educação Matemática. Analisa, discute e elabora propostas de planejamento, avaliação, recursos didáticos e outros instrumentos de intervenção no processo de ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Básica. Elaboração de projeto educacional. Planejamento e desenvolvimento de curso de formação docente/discente.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
LORENZATO, S. O. Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. 2.ed. Campinas SP: Autores Associados, 2009. MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. PONTE J. P., BROCADO, J.; OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas em sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
LIMA, E. L. Matemática e Ensino. Rio de Janeiro: SBM, 1ª Edição, 2001. (Coleção do Professor de Matemática) LORENZATO, S. (org). Para aprender matemática. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores). PAIS, L. C. Ensinar e aprender matemática. 2.ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2013. POSAMENTIER, A. S.; KRULIK, S. A arte de motivar os estudantes do ensino médio para a matemática. Porto Alegre, RS: AMGH, 2014. RIOS, T. A. Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade. 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010. TURRIONI, A. M. S. O. Laboratório de Educação Matemática na Formação Inicial de Professores. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2004.				



C

Disciplina: Prática de Ensino em Matemática III				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica	Prática 60h	Estágio	
EMENTA				
Reflete sobre a avaliação da aprendizagem e os principais sistemas de avaliação das redes de ensino. Análise do livro didático de matemática e do PNLD. Intervenções didáticas. Confeção de material didático-pedagógico para a instrumentação da prática docente. Planejamento e desenvolvimento de aulas e atividades práticas de ensino. Elaboração e desenvolvimento de projetos interdisciplinares.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
FIORENTINI, D. (Org.). Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003. RABELO, M. L. Avaliação Educacional: Fundamentos, Metodologia e Aplicações no Contexto Brasileiro. Rio de Janeiro: SBM, 2013. TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
CONSALTER, M. A. S. Elaboração de projetos: da introdução à conclusão. Curitiba: Intersaberes, 2012. FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2007. HOFFMANN, J. O jogo do contrário em avaliação. 7ª ed. Porto Alegre. Mediação, 2009. LIMA, E. L. Exame de textos: Análise de livros de Matemática para o ensino médio, SBM, 2001. LOPES, C. E; MUNIZ, M. I. S. O processo de avaliação nas aulas de matemática. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2010. MENDES, I. A. Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem. 2. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Livraria de física, 2009.				



C

Disciplina: Física Geral II				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Física Geral 1	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática 3	Estágio	EaD
EMENTA				
Mecânica dos fluidos: fluidostática, fluidodinâmica; Ondulatória: Oscilações e Ondas; Termodinâmica: Temperatura, Calor e Primeira Lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia, segunda lei da Termodinâmica, Máquinas Térmicas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <i>Fundamentos de física: volume 2. Gravitação, Ondas e Termodinâmica</i> ed. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. SERWAY, Raymond A.; JEWETT Jr., John W. <i>Física para cientistas e engenheiros: volume 2: Oscilações, Ondas e Termodinâmica</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2017. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. <i>Curso de física básica, 2: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor</i> . 5. ed. São Paulo: Blucher, 2013.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
KNIGHT, Randall. <i>Física 2 uma abordagem estratégica</i> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. KNIGHT, Randall. <i>Física 1 uma abordagem estratégica</i> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <i>Física para cientistas e engenheiros, volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2023.				

Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado 2				Código: -
N.º de aulas 133,3	N.º de créditos 6,6	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 100h	Teórica	Prática	Estágio 100h	EaD
EMENTA				
Concepções de Estágio. Papel do estágio na formação docente. Atuação docente no ensino Fundamental e/ou Educação de Jovens e Adultos (EJA). Organização do trabalho pedagógico. Planejamento, reflexão e prática da docência. Articulação teoria e prática. Orientação geral sobre o estágio: normas, documentos e procedimentos institucionais. Elaboração de relatório de estágio.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				



PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord). A Prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012. 128 p.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. 8ª.ed. São Paulo: Cortez, 2016. PIMENTA, Selma Garrido.

GHEDIN, Evandro (Orgs). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 261 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAYDT, Regina Célia C. Curso de Didática Geral. 8.ed. São Paulo. Ática, 2011.

PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido. GHEDIN, Evandro (Orgs). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 261 p.

ZABALZA, Miguel A. PIMENTA, Selma Garrido. O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária. 1. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2014. 327 p.

7º SEMESTRE

Disciplina: Cálculo 4				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 4	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Sequências e séries numéricas. Análise dos critérios de convergência e divergência para séries de termos positivos, séries absolutamente convergentes, e aplicação dos critérios da razão, de Cauchy e de Dirichlet. Sequências e séries de funções, com ênfase em séries de potências e suas aplicações. Introdução às séries de Fourier, com foco na representação de funções periódicas. Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem: definição, classificação, solução analítica e aplicações. Equações diferenciais lineares de ordem n com coeficientes constantes. Resolução de sistemas de equações diferenciais lineares de 1ª ordem com duas ou três equações, com coeficientes constantes. Estudo das equações diferenciais de 2ª ordem com coeficientes variáveis. Apresentação dos principais teoremas de existência e unicidade de soluções para EDOs de 1ª e 2ª ordens. Análise de tipos especiais de equações diferenciais e suas soluções.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <i>Um curso de cálculo: volume 4</i> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.				
STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. <i>Cálculo: volume 2</i> . 9. ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2022.				
ZILL, Dennis G. <i>Equações diferenciais com aplicações em modelagem</i> . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.				



C

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C.; MEADE, Douglas B. *Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno*. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024.

THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. *Cálculo: volume 2*. 12. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2012.

BOULOS, Paulo. *Introdução ao cálculo*. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1983.

Disciplina: Análise Real				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 1	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Conjuntos Finitos e Infinitos. Números Reais. Sequências de Números Reais. Séries Numéricas. Noção de Topologia. Limite de funções. Função Contínua. Derivadas. Fórmula de Taylor e Aplicações da Derivada. A integral de Riemann. Cálculo com Integrais. Sequências e Séries de Funções.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
LIMA, Elon Lages. <i>Análise Real: Funções de uma Variável</i> . v.1. 12.ed. Rio de Janeiro, IMPA, 2016.				
ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. <i>Análise matemática para licenciatura</i> . 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2006.				
FIGUEIREDO, Djairo Guedes. <i>Análise I</i> . 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
ÁVILA, Geraldo. <i>Introdução à Análise Matemática</i> . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.				
DOERING, Claus Ivo. <i>Introdução à Análise Matemática na Reta</i> . 2.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2017.				
LIMA, Elon Lages. <i>Curso de Análise</i> . vol. 1. 14. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016. NETO, Antônio Camina Muniz. <i>Tópico de Matemática Elementar: Introdução à Análise</i> . 2.ed. Vol. 3. Rio de Janeiro: SBM, 2013.				

Disciplina: Física Geral III				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Física Geral II	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				



Eletrostática: Carga elétrica, campos elétricos, Lei de Gauss, Potencial elétrico, Capacitância. Eletrodinâmica: Corrente elétrica, resistência, condutividade elétrica, potência elétrica. Circuitos de corrente contínua: Força eletromotriz, regras de Kirchhoff e circuitos RC. Magnetostática: Campos magnéticos, campos magnéticos produzidos por corrente elétrica, Lei de Biot Savart, Lei de Ampère, Lei de Gauss no magnetismo, Lei de Faraday, Lei de Lenz indução, indutância, Circuitos RL e RLC. Oscilações eletromagnéticas e corrente alternada, circuitos RLC em série, transformadores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. *Fundamentos de física: volume 3. Eletromagnetismo*, ed.12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT Jr., John W. *Física para cientistas e engenheiros: volume 3: Eletricidade e Magnetismo*. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. *Curso de física básica, 3: Eletromagnetismo*. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KNIGHT, Randall. *Física 3 uma abordagem estratégica*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. *Física para cientistas e engenheiros, volume 2: Eletricidade, Magnetismo e ondas*. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. *Física 3: Eletromagnetismo*. 14ª ed. São Paulo: Pearson, 2016.

Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado 3				Código: -
N.º de aulas 133,3	N.º de créditos 6,6	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 100h	Teórica	Prática	Estágio 100h	EaD
EMENTA				
Concepções de Estágio. Papel do estágio na formação docente. Atuação docente no ensino Fundamental e/ou Educação de Jovens e Adultos (EJA). Organização do trabalho pedagógico. Planejamento, reflexão e prática da docência. Articulação teoria e prática. Orientação geral sobre o estágio: normas, documentos e procedimentos institucionais. Elaboração de relatório de estágio.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord). <i>A Prática de ensino e o estágio supervisionado</i> . 24. ed. Campinas: Papirus, 2012. 128 p. PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. <i>Estágio e docência</i> . 8ª.ed. São Paulo: Cortez, 2016. PIMENTA, Selma Garrido. GHEDIN, Evandro (Orgs). <i>Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito</i> . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 261 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
HAYDT, Regina Célia C. <i>Curso de Didática Geral</i> . 8.ed. São Paulo. Ática, 2011.				



PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido. GHEDIN, Evandro (Orgs). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 261 p.

ZABALZA, Miguel A. PIMENTA, Selma Garrido. O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária. 1. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2014. 327 p.

Disciplina: Prática de Ensino em Matemática IV				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica	Prática 60h	Estágio	
EMENTA				
Reflete sobre a avaliação da aprendizagem e os principais sistemas de avaliação das redes de ensino. Análise do livro didático de matemática e do PNLD. Intervenções didáticas. Confecção de material didático-pedagógico para a instrumentação da prática docente. Planejamento e desenvolvimento de aulas e atividades práticas de ensino. Elaboração e desenvolvimento de projetos interdisciplinares.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
FIORENTINI, D. (Org.). Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003.				
RABELO, M. L. Avaliação Educacional: Fundamentos, Metodologia e Aplicações no Contexto Brasileiro. Rio de Janeiro: SBM, 2013.				
TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
CONSALTER, M. A. S. Elaboração de projetos: da introdução à conclusão. Curitiba: Intersaberes, 2012.				
FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2007.				
HOFFMANN, J. O jogo do contrário em avaliação. 7ª ed. Porto Alegre. Mediação, 2009.				
LIMA, E. L. Exame de textos: Análise de livros de Matemática para o ensino médio, SBM, 2001.				
LOPES, C. E; MUNIZ, M. I. S. O processo de avaliação nas aulas de matemática. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2010.				
MENDES, I. A. Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem. 2. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Livraria de física, 2009.				

**8º SEMESTRE**

Disciplina: Métodos Matemáticos				Código: -
N.º de aulas 93,3	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 2	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 70h	Teórica 70h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Introdução à análise complexa: números complexos, funções de variável complexa, limites, continuidade, derivabilidade e integrais no plano complexo. Séries de potências, séries de Laurent e teorema dos resíduos. Aplicações da teoria das funções analíticas. Séries de Fourier: definição, ortogonalidade, coeficientes, convergência e aplicações. Transformada de Fourier e Transformada de Laplace: definição, propriedades e aplicação na resolução de equações diferenciais ordinárias e parciais. Ênfase na interpretação geométrica e aplicação em contextos físicos e matemáticos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
ÁVILA, Geraldo. <i>Variáveis complexas e aplicações</i> . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ARFKEN, George; WEBER, Hans. <i>Física matemática: métodos matemáticos para engenharia e física</i> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024. BUTKOV, Eugene. <i>Física matemática</i> . Tradução de João Bosco Pitombeira Fernandes de Carvalho. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
BROWN, James Ward; CHURCHILL, Ruel V. <i>Variáveis complexas e aplicações</i> .. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. <i>Análise de Fourier e equações diferenciais parciais</i> . 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2018. OLIVEIRA, Edmundo Capelas de; TYGEL, Martin. <i>Métodos matemáticos para engenharia</i> . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010.				

Disciplina: História e Filosofia da Matemática				Código: -
N.º de aulas 40	N.º de créditos 2	Pré-requisito Cálculo 2	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 30h	Teórica 30h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Estudo da evolução histórica da matemática desde as primeiras civilizações até os tempos modernos. As origens da matemática em civilizações antigas: Egito, Mesopotâmia, China e Índia. O desenvolvimento da matemática grega: Euclides, Arquimedes e outros. A matemática no mundo islâmico e sua transmissão para o Ocidente. A matemática europeia medieval, renascentista e moderna. Avanços no cálculo, álgebra, geometria e teoria dos números. Grandes matemáticos: Newton, Euler, Gauss e outros. O surgimento da matemática contemporânea e suas aplicações. Análise das influências culturais, filosóficas e científicas na formação do pensamento matemático.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				



BOYER, Carl B.; MERZBACH, Uta C. *História da matemática*. Tradução de Helena Castro. 3. ed. norte-americana. São Paulo: Blucher, 2012.

SOUSA, Alex Rodrigo dos Santos et al. *História da matemática*. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

EVES, Howard. *Introdução à história da matemática*. Tradução de Hygino H. Domingues. 5. ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EICHENBERGER NETO, João. *História da matemática*. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016.

AABOE, A. Episódios da história antiga da matemática. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2002.

LAKATOS, I. A lógica do descobrimento matemático: provas e refutações. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

OMNÈS, R. Filosofia da ciência contemporânea. São Paulo: UNEP, 1996. STRUIK, D. J. História concisa das matemáticas. Lisboa: Gradiva, 1989.

Disciplina: Probabilidade e Estatística				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 2	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Conceitos fundamentais da Estatística. Organização, tratamento e interpretação de dados. Distribuições de frequência e representações gráficas. Medidas descritivas: tendência central, dispersão e posição. Noções introdutórias de Probabilidade. Probabilidade condicional e independência de eventos. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Função de distribuição acumulada. Esperança matemática e variância. Modelos probabilísticos: Bernoulli, binomial, geométrico, uniforme e normal. Teorema Central do Limite e distribuição assintótica da média amostral. Introdução à inferência estatística.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. Tradução de Ruy de C. B. Lourenço Filho. Rio de Janeiro: LTC, 2022.				
MORTTIN, Luiz Gonzaga. Estatística Básica Inferência. V2. São Paulo: Makron Books, 2000				
OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. Estatística e probabilidade com ênfase em exercícios resolvidos e propostos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				



IEZZI, G. et al. Fundamentos de Matemática elementar: Matemática comercial, financeira e estatística descritiva. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2004. v.11 e 2ª ed. São Paulo: Atual, 2013. v.11.
OSS, Sheldon. *Probabilidade* [recurso eletrônico]: um curso moderno com aplicações. 8. ed. Tradução de Alberto Resende De Conti. Porto Alegre: Bookman, 2010.
CRESPO, Antônio Arnot. Estatística Fácil. Ed.19. São Paulo: Saraiva, 2018.
JAMES, Barry R. Probabilidade: Um curso em nível Intermediário. 4.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

Disciplina: Educação Matemática para Jovens e Adultos				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 30h	Prática 30h	Estágio	EaD
EMENTA				
Estuda as diretrizes, os referenciais e os parâmetros educacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Demandas e contribuições do ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos. Ensino-aprendizagem da Matemática na EJA como espaço de negociação de sentidos e constituição de sujeitos. Objetivos, conteúdos e avaliação para a Educação de Jovens e Adultos. Planejamento de sequências de ensino com produção de materiais didático-pedagógicos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BAIL, V. S. Educação Matemática de Jovens e Adultos: Trabalho e Inclusão. Editora Insular. Florianópolis. 2002. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos, 2002. FONSECA, M. C. F. R. Educação Matemática de Jovens e Adultos – Especificidades, desafios e contribuições. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. Formação de professores.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2001. KHOL, M. de O. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. MEC/UNESCO. Educação como exercício de diversidade. Brasília: Unesco/MEC, Anped, 2005. MENDES, I. A. Matemática e Investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na sala de aula. Natal: Flecha do Tempo. 2006. SOARES, L. Educação de Jovens e Adultos. Ed. DP&A. Rio de Janeiro. 2002. TOLEDO, M. E. R. de O. Numeramento e escolarização: o papel da escola no enfrentamento das demandas matemáticas cotidianas. In: FONSECA, M. C. F. R. (Org.). Letramento no Brasil: habilidades matemáticas. São Paulo: Global, 2004. p. 91-106				



C

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Orienta a elaboração do projeto de pesquisa mediante a apresentação e discussão das temáticas escolhidas pelos alunos numa perspectiva da pesquisa científica e da Norma Interna de Elaboração do TCC. Promove articulações necessárias entre os discentes e seus respectivos professores/orientadores para o desenvolvimento das atividades de pesquisa. Orienta a elaboração da estrutura geral do trabalho de conclusão de curso e organiza a apresentação dos projetos de pesquisa.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. LAKATOS, E.; MARCONI, M. Fundamentos da Metodologia Científica. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2014. RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 43. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. Coletânea eletrônica de normas técnicas – elaboração de TCC, dissertação e teses. São Paulo: ABNT, 2018. BARROS, A. de J. P. de; LEHFELD, N. A. de S. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 23. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. BASTOS, L da R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L. M.; DELUIZ, N. Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. BORBA, M.; ARAÚJO, J. L. Pesquisa qualitativa em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. FILHO, D. C. de M. Manual de Redação Matemática. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2018. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2015.				

Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado 4				Código: -
N.º de aulas 133,3	N.º de créditos 6,6	Pré-requisito Não há	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 100h	Teórica	Prática	Estágio 100h	EaD
EMENTA				



Concepções de Estágio. Papel do estágio na formação docente. Atuação docente no ensino Fundamental e/ou Educação de Jovens e Adultos (EJA). Organização do trabalho pedagógico. Planejamento, reflexão e prática da docência. Articulação teoria e prática. Orientação geral sobre o estágio: normas, documentos e procedimentos institucionais. Elaboração de relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord). A Prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012. 128 p.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. 8^a.ed. São Paulo: Cortez, 2016. PIMENTA, Selma Garrido.

GHEDIN, Evandro (Orgs). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 261 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAYDT, Regina Célia C. Curso de Didática Geral. 8.ed. São Paulo. Ática, 2011.

PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido. GHEDIN, Evandro (Orgs). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 261 p.

ZABALZA, Miguel A. PIMENTA, Selma Garrido. O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária. 1. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2014. 327 p.

4.17 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Disciplina: Equações Diferenciais Ordinárias				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 4	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Equações Diferenciais de Primeira Ordem, Equações Diferenciais Ordinárias Lineares de Segunda Ordem, Equações Diferenciais Ordinárias Lineares de Ordem Superior, Transformada de Laplace e Aplicações. Sistema de Equações Diferenciais Lineares.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BOYCE, William E; DIPRIMA, Richard C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.				
MACHADO, Kleber Daum. Equações Diferenciais Aplicadas. Vol. 1. Ponta Grossa, PR: Toda palavra, 2012.				
ZILL, Dennis G; CULLEM, Michael R. Equações Diferenciais. 3 ed. São Paulo: Pearson, 2001.				

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DOERING, Claus I; LOPES, Artur O. Equações Diferenciais Ordinárias. 6 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

FIGUEREDO, Djairo Guedes; NEVES, Aloisio Freiria. Equações Diferenciais Aplicadas. 3.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo. 6. ed. V.4 São Paulo: LTC, 2018.

Disciplina: Cálculo Numérico				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 2	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Estuda as Noções Básicas de Erros, Zeros reais de funções reais, Resolução de sistemas Lineares, Introdução a sistemas não lineares, Interpolação, Ajuste de curvas pelo método dos Quadrados Mínimos, Integração Numérica e Método de Diferenciação Finita.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais. 2. ed. São Paulo, Pearson, 1996.				
FRANCO, Neide Bertoldi. Cálculo Numérico. São Paulo: Pearson, 2007.				
BURDEN, Richard L; FAIRES, Douglas L; BURDEN, Annette M; Análise Numérica. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
ANDRADE, Lenimar Nunes. Introdução à Computação Algébrica com Maple. Rio de Janeiro: SBM, 2004.				
ARENALES, Selma. DAREZZO, Artur. Cálculo Numérico – Aprendizagem com apoio de Software. São Paulo: Cengage, 2016.				
BURIAN, Reinaldo. LIMA, Antônio Carlos. Fundamentos de Informática – Cálculo Numérico. São Paulo: LTC, 2017.				
COUTINHO, Severino Collier. Polinômios e Computação Algébrica. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.				



C

Disciplina: Geometria Diferencial				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 3	Caráter Obrigatório	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Estuda as curvas, superfícies regulares e suas propriedades.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
ARAÚJO, Paulo Ventura. Geometria Diferencial. 2.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012. CARMO, Manfredo Perdigão. Geometria Diferencial curvas e superfícies. 6.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2014. NETO, Antônio Caminha Muniz. Tópicos de Geometria Diferencial. Rio de Janeiro: SBM, 2014.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
PIRES, Antonio S.T. Geometria Diferencial Para Físicos. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015. SEASTIANI, Marcos. Introdução à Geometria Analítica Complexa. 2.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. TENENBLA, Ketí. Introdução a Geometria Diferencial. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucer, 2008.				

Disciplina: Introdução à Topologia Geral				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 2	Caráter Optativa	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Estuda os espaços métricos e topológicos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
LIMA, Elon Lages. Elementos de Topologia Geral. 3.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2014. LIMA, Elon Lages. Análise Real volume 1: Funções de uma Variável. 12.ed. Rio de Janeiro, IMPA: 2016. LIMA, Elon Lages. Curso de Análise vol. 1. 14.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
ÁVILA, Geraldo. Análise Matemática para Licenciatura. 3.ed. São Paulo: Edgard Blucer, 2006. LIMA, Elon Lages. Espaços Métricos. 5.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. RIBENBOIM, Paulo. Funções, Limites e Continuidade. Rio de Janeiro: SBM, 2012.				



C

Disciplina: Análise no R^n				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 3	Caráter Optativa	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Estuda a Topologia do espaço Euclidiano, Caminhos R^n , Funções Reais de n variáveis, Funções implícitas e Integrais Múltiplas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
LIMA, Elon Lages. Análise Real Volume 2: Funções de n Variáveis. 6.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016. LIMA, Elon Lages. Espaços Métricos. 5.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. JUNIOR, Armando de Castro. Análise no Espaço R^n . 2.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
LIMA, Elon Lages. Curso de Análise Volume 2. 11.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. LOUREDO, A. T., OLIVEIRA, A. M., LIMA, O. A. Cálculo Avançado. 2ª Edição. Campina Grande: EDUEPB. 2012. MUNKRES, J. R. Analysis on Manifolds. Westview Press. 1991.				

Disciplina: Equações Diferenciais Parciais				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 4	Caráter Optativa	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	
EMENTA				
Estuda as Equações de Primeira Ordem, as Equações Semi-lineares de Segunda Ordem, a Equação da Onda, Equação de Laplace, Equação do Calor e Transformada de Fourier.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BASSALO, José Maria Filardo; CATTANI, Mauro Sérgio Dorsa. Elementos de Física Matemática Volume 2, Equações Diferenciais Parciais e Cálculo das Variações. São Paulo: Livraria da Física, 2012. IÓRIO, Valéria Magalhães. EDP um Curso de Graduação. 4 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016. ZILL, Dennis G; CULLEM, Michael R. Equações Diferenciais. 3 ed. São Paulo: Pearson, 2001.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
CUMINATO, José Alberto. JUNIOR, Messias Meneguette. Discretização de Equações Diferenciais Parciais. Rio de Janeiro: SBM, 2013. FIGUEIREDO, Djairo Guedes. Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais. 4.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014. IÓRIO, Valéria Magalhães. JUNIOR, Rafael Iório. Equações Diferenciais Parciais: uma Introdução. 3.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.				



C

Disciplina: Matemática Aplicada				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 2	Caráter Optativa	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Estuda as aplicações de Sistemas Lineares, Derivadas, Integral e Equações Diferenciais Ordinárias em Economia, Administração, Física, Computação, Biologia, Química e Ciências Humanas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. Álgebra linear e aplicações. 6. ed. São Paulo: Atual, 2009. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de; NEVES, Aloisio Freiria. Equações diferenciais aplicadas. 3 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012. FLEMMING, Diva M.; GONÇALVES, Mirian B. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
FLEMMING Diva M.; GONÇALVES, Mirian B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2006. 448 p. il. STRANG, Gilbert. Álgebra Linear e suas aplicações. 4 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. ZILL, Dennis G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. Pioneira Thomson Learning, 2003.				

Disciplina: Resolução de Problemas				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Não há	Caráter Optativa	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Conceito de problema e de exercícios: definição e características. Transformação de exercícios em problemas e vice-versa. Etapas de resolução de um problema. Como resolver um problema. sistematização do problema. Heurística da resolução de problemas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Brasília: MEC, 2000. LIMA, Elon Lages. Temas e problemas. 3.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010. LIMA, Elon Lages. Temas e problemas elementares. 4.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
POLYA, George. A arte de resolver problemas. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. POZO, J. I. (org.) A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: ArtMed, 1998. DANTE, L. R. Didática da resolução de problemas de Matemática. 13.ed. São Paulo, Ática, 2010.				



OLIVEIRA, K. I. M.; FERNÁNDEZ, A. J. C. Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções. 1.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Ler, Escrever e Resolver Problemas: Habilidades Básicas para Aprender Matemática. Rio de Janeiro: Artmed, 2001.

Disciplina: Geometria Descritiva				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Geometria Plana	Caráter Optativa	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 20h	Prática 40h	Estágio –	EaD
EMENTA				
Conhecimentos básicos dos meios de expressão e representação gráfica, com ênfase no sistema diédrico, utilizado pela Geometria Descritiva. Princípios básicos do desenho geométrico, conceito de projeção e planos de projeção. Representação de figuras geométricas: ponto, reta e plano no espaço. Sistema Mongeano de representação. Problemas fundamentais métricos e de posição. Representação de poliedros. Desenvolvimento e interseção de poliedros. Projeções cotadas. Axonometria. Projeção central. Representação de superfícies.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
MONTENEGRO, Gildo A. Geometria Descritiva: Desenho e Imaginação na construção do Espaço 3-D. Vol.1. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2015.				
MONTENEGRO, Gildo A. Geometria Descritiva: Desenho e Imaginação na construção do Espaço 3-D. Vol.2. 1ª ed. São Paulo: Blucher, 2015.				
RABELLO, Paulo S. B. Geometria Descritiva: fundamentos e operações básicas. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2021.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
JUNIOR, Alfredo dos Reis P. Noções de Geometria descritiva I - Vol. 1. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 2018.				
MONTENEGRO, Gildo A. Inteligência Visual e 3-D: Compreendendo Conceitos Básicos da Geometria Espacial, 1ª ed. São Paulo: Blucher, 2005.				
MONTENEGRO, Gildo A. Desenho de Projetos. 1ª ed. São Paulo: Blucher, 2007.				

Disciplina: Mecânica Analítica I				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 2	Pré-requisito Física 3	Caráter Optativa	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Oscilações. Dinâmica lagrangiana. Dinâmica Hamiltoniana. Aplicações.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				



MARION, Jerry B.; THORNTON, Stephen. Dinâmica clássica de partículas e sistemas. 5. edição, São Paulo: Editora Cengage Learning, 2014.
 TAYLOR, John R. Mecânica clássica. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013.
 NETO, João Barcelos. Mecânica newtoniana, lagrangiana e hamiltoniana. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEMO, Nivaldo. Mecânica analítica. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.
 GIACOMETTI, José Alberto. Mecânica clássica: uma abordagem para licenciatura. São Paulo: Editora livraria da Física, 2015.
 GOLDSTEIN, Herbert; POOLE, Charles P.; SAFKO, John L. Classical mechanics. 3.ed. Editora Addison Wesley, 2002.
 THORNTON, S. T.; MARI, J. B. Dinâmica clássica de partículas e sistemas. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
 FOWLES, R. G.; CASSIDAY, G. L. Analytical mechanics. 7. ed. Ed. Cengage Learning, 2004

Disciplina: Física Matemática				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Cálculo 4	Caráter Optativa	Nível: Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Funções especiais. Transformadas de Laplace. Equações Diferenciais Parciais.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
ARFKEN, George; WEBER, Hans. <i>Física matemática: métodos matemáticos para engenharia e física</i> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024. BUTKOV, Eugene. <i>Física matemática</i> . Tradução de João Bosco Pitombeira Fernandes de Carvalho. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. BROWN, James Ward; CHURCHILL, Ruel V. <i>Variáveis complexas e aplicações</i> .. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. <i>Análise de Fourier e equações diferenciais parciais</i> . 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2018. OLIVEIRA, Edmundo Capelas de; TYGEL, Martin. <i>Métodos matemáticos para engenharia</i> . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010.				



C

Disciplina: Introdução à Física Moderna				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Física 3	Caráter Optativa	Nível: Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Fundamentos históricos e conceituais da Física Moderna. Experimentos clássicos que desafiaram a Física Newtoniana. Radiação do corpo negro e quantização da energia. Efeito fotoelétrico, efeito Compton e dualidade onda-partícula. Teoria da Relatividade Restrita: transformações de Lorentz, dilatação do tempo, contração do comprimento, equivalência massa-energia. Modelos atômicos e espectros. Fundamentos da Mecânica Quântica: função de onda, equação de Schrödinger, estados ligados em potenciais unidimensionais. Aplicações da Física Moderna em tecnologias e na estrutura da matéria.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
TIPLER, Paul A.; LLEWELLYN, Ralph A. <i>Física moderna</i> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. CARUSO, Francisco; OGURI, Vitor. <i>Física moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos</i> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <i>Fundamentos de física: volume 4: óptica e física moderna</i> . Tradução de Ronaldo Sérgio de Biasi. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
GRIFFITHS, David J. <i>Mecânica quântica</i> . Tradução de Lara Freitas. Revisão técnica: Marcelo Mulato. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. <i>Curso de física básica, 4: óptica, relatividade, física quântica</i> . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014. EISBERG, Robert; RESNICK, Robert. <i>Física quântica</i> . Tradução de Paulo Costa Ribeiro, Enio Frota da Silveira de Marta Feijó Barroso. [Reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2021. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. <i>Física IV: Sears e Zemansky: óptica e física moderna</i> . Colaborador: A. Lewis Ford. Tradução de Daniel Vieira. Revisão técnica: Adir Moysés Luiz. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. SERWAY, Raymond A. <i>Física para cientistas e engenheiros: volume 4: luz, óptica e física moderna</i> . 9. ed. Tradução de Solange Aparecida Visconte. Revisão técnica: Carlos Roberto Grandini. São Paulo, SP: Cengage, 2019.				

Disciplina: Termodinâmica				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Física 2	Caráter Optativa	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
Primeira lei da Termodinâmica. Segunda lei da Termodinâmica. Potenciais termodinâmicos. Identidades termodinâmicas. Teoria cinética dos gases.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				



OLIVEIRA, Mário José de. Termodinâmica. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.
LEONEL, Edson Denis. Fundamentos da física estatística. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2015.

CALLEN, Herbert B. Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics. 2. ed. Estados Unidos: John Wiley, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KAUZMANN, Walter. Kinetic Theory of Gases. Estados Unidos: Dover publications, 2012.
SALINAS, Sílvio. Introdução à física estatística. 2. ed. São Paulo: Editora Edusp, 2005.
LANDSBERG, Peter T. Problems in Thermodynamics and Statistical Physics. Estados Unidos: Editora Dover, 2014. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. São Paulo: Edgard Blucher. V. 2 WRESZINSKI, W. F. Termodinâmica. São Paulo: EdUSP. .

Disciplina: Mecânica Quântica				Código: -
N.º de aulas 80	N.º de créditos 4	Pré-requisito Física 3	Caráter Optativa	Nível Graduação
Carga Horária				
Total 60h	Teórica 60h	Prática	Estágio	EaD
EMENTA				
A função de onda, a equação de Shrödinger. Normalização da função de onda. Momento. Princípio da Incerteza. A equação de Shrödinger independente do tempo. Poço quadrado infinito. Oscilador harmônico quântico. Partícula livre. Potencial da função Delta. Poço quadrado finito. Formalismo matemático da Mecânica Quântica: Espaço de Hilbert, operadores hermitianos, autofunções de um operador hermitiano. Mecânica Quântica em três dimensões: A equação de Shrödinger em três dimensões, o átomo de hidrogênio, momento angular, spin.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
GRIFFITHS, David J. Mecânica quântica. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Pearson Education, 2011. PIZA, A. F. R. Toledo. Mecânica quântica. 2. ed. São Paulo: Editora Edusp, 2009. SHANKAR, Ramamurti. Principles of Quantum mechanics. 2. ed. São Paulo: Editora Springer, 1994.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
SAKURAI, Jun John; NAPOLITANO, Jim. Mecânica quântica moderna. 3. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013. TANNOUDJI, Claude Cohen; DUI, Bernard; LALOE, Franck. Quantum mechanics – volume 1. Estados Unidos: Editora Wiley, 1991. GOLDMAN, I. I., KRIVCHENKOV, V. D. Problems in Quantum Mechanics. Estados Unidos: Editora Dover Publications, 2012. GASIOROWICZ, S., Física Quântica. Ed. Guanabara Dois, (1979). AULETT, GENNARO; FORTUNATO, MAURO; PARISI, GIORGIO; Quantum Mechanics. Cambridge, 1ª Edição (2009).				



4.18 CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

Será diplomado o licenciando que integralizar a matriz curricular e atender a todos os requisitos acadêmicos e administrativos do curso, quais sejam:

1. Aprovação em todos os componentes curriculares, inclusive os de natureza prática;
2. Frequência mínima exigida pelo regulamento institucional.
3. Integralização do Estágio Supervisionado obrigatório (carga horária total prevista no PPC) e entrega das respectivas evidências/relatórios;
4. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), quando previsto, com aprovação nas etapas e depósito final;
5. Cumprimento das atividades extensionistas/Práxis Extensionistas e Atividades Complementares, nos termos do PPC;
6. Regularidade junto ao ENADE, quando aplicável;
7. Ausência de pendências documentais, acadêmicas, de biblioteca e/ou patrimoniais.

Concluídos os requisitos acima, a Secretaria de Registro Acadêmico emitirá a certidão/declaração de conclusão mediante tramitação interna, e, na sequência, providenciará a expedição e registro do diploma, observando prazos e procedimentos institucionais. O descumprimento de qualquer requisito, incluindo insuficiência de frequência, reprovação ou pendências administrativas, impedirá a certificação e a diplomação até a devida regularização.

4.19 APOIO AO DISCENTE

O apoio aos discentes do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFSertãoPE fundamenta-se no Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010, que institui o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), e na Resolução nº 20, de 22 de junho de 2020, do Conselho Superior do IFSertãoPE, que regulamenta e atualiza a Política de Assistência Estudantil no âmbito da instituição.

Essa política constitui-se em um conjunto de ações articuladas que visam garantir o acesso, a permanência e a conclusão com êxito dos estudantes, contribuindo para a formação integral, a redução das desigualdades sociais e regionais, e a promoção da equidade no ambiente acadêmico.

Princípios norteadores da assistência estudantil

A Política de Assistência Estudantil do IFSertãoPE pauta-se nos seguintes princípios:

- Universalidade: assegurar programas e serviços de caráter amplo, destinados a todos os



discentes, respeitando a prioridade para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica;

- Equidade e inclusão: garantir condições de permanência para discentes em diferentes situações de vulnerabilidade, incluindo aqueles com necessidades educacionais específicas;
- Integralidade: articular dimensões pedagógicas, culturais, sociais, de saúde, lazer e cidadania, de modo a promover o desenvolvimento global dos estudantes;
- Democracia e participação: promover a participação estudantil nos processos de avaliação e acompanhamento das políticas de assistência.

Estrutura da política de apoio

De acordo com a Resolução nº 20/2020, a assistência estudantil organiza-se em três modalidades de programas:

1. Programas Universais

São ações voltadas ao conjunto do corpo discente do IFSertãoPE, com prioridade para estudantes oriundos da rede pública de educação básica ou com renda familiar per capita de até um salário-mínimo e meio, conforme estabelece o artigo 3º do PNAES. Esses programas abrangem:

- Seguro de vida estudantil;
- Atenção biopsicossocial, incluindo:
 - atendimento ambulatorial;
 - ações de promoção e prevenção em saúde, higiene e segurança;
 - atendimento psicológico especializado, voltado ao bem-estar biopsicossocial e à preservação da saúde mental;
 - realização de campanhas educativas em saúde e primeiros socorros;
- Atendimento pedagógico, realizado pelo NUPE (Núcleo Pedagógico), constituído por pedagogo e técnicos em assuntos educacionais, com atribuições de:
 - acompanhar e apoiar o desenvolvimento integral dos estudantes;
 - promover minicursos, palestras, rodas de conversa e seminários alinhados às demandas identificadas;
 - oferecer atendimentos individuais ou em grupo, por demanda espontânea dos discentes ou encaminhamento de docentes, pais e setores institucionais;
- Ações de incentivo ao esporte, lazer e atividade física, como estratégia de promoção da



saúde e socialização;

- Incentivo à educação artística e cultural e à valorização da diversidade;
- Educação para diversidade e formação cidadã, incluindo campanhas e projetos que promovam respeito, ética e direitos humanos;
- Fornecimento de material escolar básico;
- Ajuda de custo para participação em eventos acadêmicos, científicos, de extensão, socioestudantis, culturais, esportivos e visitas técnicas.

2. Programa de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

Voltado para estudantes que apresentem condições específicas, este programa busca garantir igualdade de oportunidades e condições de aprendizagem, assegurando a permanência qualificada e a plena participação nos processos de ensino, pesquisa e extensão.

O acompanhamento é realizado em articulação com o NAPNE (Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas), que subsidia as ações inclusivas por meio de:

- adequações pedagógicas;
- suporte tecnológico e de acessibilidade;
- acompanhamento individualizado e inclusivo;
- sensibilização da comunidade acadêmica para práticas de respeito e inclusão.

3. Programas Específicos

Compreendem auxílios financeiros de caráter suplementar, destinados prioritariamente a discentes oriundos da rede pública de educação básica ou com renda familiar per capita de até um salário-mínimo e meio. Têm como objetivo atenuar desigualdades sociais e regionais, reduzindo os impactos socioeconômicos na vida acadêmica. Incluem:

- Auxílio moradia;
- Auxílio transporte;
- Auxílio creche;
- Auxílio material didático;
- Auxílio emergencial (voltado a situações de vulnerabilidade social imediata);
- Auxílio ao estudante atleta;
- Auxílio de incentivo à educação artística e cultural.



Com base na articulação entre os programas universais, específicos e de apoio inclusivo, a Política de Assistência Estudantil do IF Sertão PE reafirma o compromisso institucional com a permanência e o êxito acadêmico dos discentes, assegurando condições para o desenvolvimento pleno e a formação de profissionais críticos, éticos e socialmente comprometidos.

4.20 POLÍTICAS DE COMBATE À EVASÃO

O Curso Superior de Licenciatura em Matemática, será pautado no PDI e no Plano de Ação Institucional do *campus* Serra Talhada, buscará a excelência para o alcance do sucesso na aprendizagem do aluno, das exigências sociais e legais e as expectativas da comunidade escolar respeitando as ações institucionais.

O PNAES (Programa Nacional de Assistência Estudantil) implementado no IF Sertão PE através da resolução nº 46, do Conselho Superior, é uma política que atua no combate a evasão por meio dos programas de apoio ao discente:

O Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, executado no âmbito do Ministério da Educação, tem como finalidade ampliar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal. São objetivos do PNAES: III- reduzir as taxas de retenção e evasão.

Além disso, a Comissão Permanente de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito, instituída no âmbito do *campus*, atua no diagnóstico quantitativo e qualitativo da evasão, na elaboração do Plano Estratégico de Intervenção e Monitoramento para Superação da Evasão e Retenção, e no monitoramento e avaliação desse plano periodicamente.

4.21 AÇÕES DECORRENTES DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O curso realizará acompanhamento contínuo por meio dos relatórios da CPA, do Censo do Curso (anual), dos resultados do ENADE (boletins, questionário do estudante e relatórios de área) e de avaliações internas (avaliação de disciplinas e docentes, satisfação discente, monitoramento de estágio e práticas extensionistas, pesquisa com egressos e, quando possível, com empregadores). Haverá reuniões periódicas com discentes, Colegiado e NDE bimestralmente, nas quais serão analisados indicadores-chave: evasão, retenção, tempo médio de integralização, taxa de conclusão, desempenho por componente, resultados do ENADE, participação e produtos de



extensão, acessibilidade, infraestrutura e apoio estudantil. O processo seguirá um ciclo PDCA com três ações basilares — divulgação, avaliação e implementação de ações corretivas e preventivas —, materializado em Planos de Melhoria com metas SMART, prazos, responsáveis, recursos previstos e indicadores de monitoramento; os avanços serão divulgados em relatórios semestrais e em painel/dashboards institucionais, assegurando transparência e observância à LGPD. As deliberações serão registradas em ata, articuladas ao PDI/PPI e encaminhadas às instâncias competentes (Coordenação, Direção, Pró-Reitorias) para suporte e consolidação das medidas.

4.22 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) E EDUCAÇÃO DIGITAL.

Este curso assegura o desenvolvimento de competências digitais docentes, em consonância com a **Lei nº 14.533/2023 (Política Nacional de Educação Digital)** e com a **Lei nº 13.709/2018 (LGPD)**, promovendo cidadania digital, uso pedagógico responsável de tecnologias e acessibilidade. Temos como objetivos:

- (i) Integrar TDIC ao planejamento, à mediação e à avaliação da aprendizagem;
- (ii) Fomentar inovação pedagógica com recursos digitais abertos e softwares de Matemática;
- (iii) Garantir ética, privacidade e acessibilidade nas práticas didáticas;
- (iv) Articular TDIC ao Estágio Supervisionado e às Práxis Extensionistas, em diálogo com escolas públicas.

Seguido das seguintes diretrizes:

- Transversalidade: TDIC presentes em componentes de formação específica e pedagógica.
- Competências digitais docentes: curadoria de recursos, desenho de atividades interativas, avaliação digital formativa, colaboração on-line, segurança e privacidade de dados, acessibilidade (texto alternativo, legendas, contraste).
- Uso responsável de IA educacional: transparência, verificação de fontes, autoria e proteção de dados.

A sua implantação se dará da seguinte forma:

- Plano de aula digital (mínimo 1 por semestre) em componentes pedagógicos.



- Portfólio digital do licenciando reunindo planos, objetos de aprendizagem e registros reflexivos.
- Estágio com mediação tecnológica (mín. 1 intervenção por etapa).
- Práxis Extensionistas com escolas parceiras, priorizando softwares livres (exemplo: GeoGebra, Python) e produção de recursos educacionais abertos.

Sobre a infraestrutura e responsabilidades:

- Disponibilização de AVA institucional, conectividade, laboratório/dispositivos e repositório para materiais abertos.
- Coordenação/NDE: garantir transversalidade e monitorar indicadores.
- Docentes: planejar, executar e evidenciar práticas com TDIC, observando a LGPD e a acessibilidade.

4.23 ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO - AEE

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é ofertado no campus em sala própria, destinada ao apoio pedagógico complementar aos estudantes público-alvo da educação especial, sem substituir o ensino da sala comum. O serviço é realizado por professor terceirizado, vinculado à coordenação do NAPNE, responsável pelo levantamento de necessidades, elaboração de planos individuais de atendimento, orientação aos docentes, produção de adaptações curriculares e de acesso e mediação do uso de recursos pedagógicos e, quando necessário, tecnologias assistivas. Os atendimentos são organizados por agendamento junto ao NAPNE, com registro sistemático das ações e articulação com famílias, docentes e setores de apoio, assegurando acessibilidade, confidencialidade e o pleno direito à aprendizagem.

4.24 ACESSIBILIDADE

O campus assegura acessibilidade em todas as salas de aula e nos percursos de circulação, dispondo de banheiros acessíveis, piso tátil direcional e de alerta, corrimãos e guarda-corpos, corredores e acessos com largura adequada e letreiros em braille para identificação de ambientes.

No âmbito pedagógico, o campus não dispõe, no momento, de serviço de interpretação de Libras. Para garantir comunicação, participação e aprendizagem dos estudantes com deficiência ou necessidades específicas, adota estratégias pedagógicas e recursos acessíveis, tais como



materiais em formatos acessíveis (fonte ampliada, braile e áudio. O NAPNE e o AEE realizam o acompanhamento, com planos individuais de atendimento e registros sistemáticos; havendo demanda por recursos não disponíveis localmente, serão observados os protocolos institucionais para solicitação às instâncias competentes.

4.25 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Instituto Federal do Sertão Pernambucano é um órgão assessor vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PROPIP) e atua em consonância com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP/MS). Sua função é garantir que todas as atividades acadêmicas e científicas envolvendo seres humanos — sejam elas de ensino, pesquisa, extensão ou inovação — sejam conduzidas de acordo com os princípios éticos e legais estabelecidos pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e demais normativas vigentes. O CEP é uma instância interdisciplinar, autônoma e independente, responsável por analisar, revisar e acompanhar projetos de pesquisa submetidos via Plataforma Brasil, assegurando a proteção dos direitos, da integridade e da dignidade dos participantes. No contexto do curso de Licenciatura em Matemática, o CEP/IFSertãoPE desempenha papel essencial no fomento à pesquisa ética e responsável, orientando docentes e discentes sobre as boas práticas científicas e contribuindo para a formação acadêmica comprometida com o respeito à vida e à cidadania.

5. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

5.1 CORPO DOCENTE

O corpo docente é formado por professores das diversas áreas de formação dentro da necessidade do curso de Licenciatura em Matemática.

Nome	Área de Atuação/ Titulação	Regime
Isaias José de Lima	Matemática/Mestre	DE
Airtonelton Magalhães de Sousa	Matemática/Mestre	DE
Alex de Souza Magalhães	Matemática/Mestre	DE
Daniel de Souza Santos	Física/Doutor	DE



José Aldo Camurça de Araújo Neto	Filosofia/Doutor	DE
Cícero Muniz Brito	Sociologia/Doutor	DE
Rosenberg Fernando de Oliveira Frazão	Letras/Doutor	DE
Alessandro Mignac Carneiro Leão	Matemática/Mestre	DE
Daniela Santos Silva	Pedagogia/Mestra	DE
Águida Nayara da Silva	Pedagogia/Mestra	DE
Maria de Lourdes Alves Arruda	Letra/Mestra	DE
João Emanuel Ambrósio Gomes	Informática/Doutor	DE

5.2 CORPO TÉCNICO

O corpo técnico é composto por servidores técnico-administrativos de diversas áreas, dimensionados conforme as necessidades do curso de Licenciatura em Matemática e das atividades acadêmicas, administrativas, laboratoriais e de atendimento estudantil.

Nome	Área de Atuação	Regime
Jacqueline Goncalves Dantas	Assistente Social	40h
Dannily Mousinho Castro	Psicóloga	40h
Mauriciane Pereira Ferreira	Médica	20h
Icaro Kleysson De Souza Carvalho	Enfermeiro	40h
Aurelania Miriam Teixeira De Carvalho	Nutricionais	40h
Vanessa Lucia Simoes Silva Alves	Assistente de Alunos	40h
Elenilson Nobre Veras	Assistente de Alunos	40h
Sandra Serafim de Lima	Bibliotecária	40h
Marcondes Melo Da Silva	Assistente Administrativo	40h
Ilda Cristina Ferraz Menezes	Pedagoga	40h
Marcelo George Nogueira Da Costa	Técnico em Assuntos educacionais	40h
Sandberg Marcel Santos	Técnico em TI	40h



5.3 ATUAÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante é o órgão consultivo de coordenação didática integrante da Administração Superior, responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática e tem por finalidade elaborar, implantar, implementar, atualizar, complementar a política de ensino, pesquisa, extensão e inovação e acompanhar a sua execução, ressalvada a competência dos Conselhos Superiores, possuindo caráter deliberativo e normativo.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- Propor o Projeto Pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;
- Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- Indicar as diretrizes gerais dos programas das disciplinas do Curso e suas respectivas ementas, recomendando a Coordenação do Curso, modificações dos programas para fins de compatibilização;
- Acompanhar os trabalhos das Comissões Internas do Curso: CIAC (Comissão Interna de Avaliação de Curso), Estágio, TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), AACC (Atividades Acadêmicas Científicas Culturais), entre outras que sejam formadas;
- Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;
- Auxiliar a Coordenação do TCC na fixação das linhas básicas de pesquisa do Curso;
- Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão;
- Acompanhar as atividades do corpo docente;
- Emitir pareceres das propostas de ensino pesquisa e extensão no âmbito do Curso, quando solicitado;
- Coordenar a elaboração e recomendar a aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso;
- Sugerir providências de ordem didática, científica e administrativa que se entendam necessárias ao desenvolvimento das atividades do Curso;
- Zelar pela regularidade e qualidade do ensino ministrado pelo Curso.



5.4 ATUAÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO

A coordenação do Curso Superior de Licenciatura em Matemática está subordinada à Direção de Ensino do IFSertãoPE, *campus* Serra Talhada. São atribuições da coordenação do curso:

- Promover a implantação da proposta curricular do Curso, em todas as suas modalidades;
- Avaliar continuamente a qualidade do curso, em conjunto com o corpo docente e discente;
- Formular diagnósticos sobre os problemas existentes no curso e promover ações visando a sua superação;
- Convocar reuniões ordinárias e extraordinárias conforme a necessidade dos serviços;
- Garantir a execução das atividades previstas no Calendário Acadêmico de Referência;
- Solicitar periodicamente dos professores os planos das disciplinas ministradas em cada curso, em conformidade com ementa da respectiva disciplina, contendo conteúdo programático, objetivos, metodologias, critérios de avaliação, bibliografia básica e complementar;
- Articular a divulgação dos planos de disciplinas entre os docentes, permitindo a multidisciplinaridade;
- Disponibilizar o projeto de curso em meios eletrônicos
- promover a adaptação acadêmica de alunos ingressantes;
- Relatar anual a Direção de Ensino do *campus* de origem do IFSertãoPE, os resultados gerais das atividades desenvolvidas pela coordenação do curso;
- Colaborar com os processos Avaliativos de Desenvolvimento Docente;
- Orientar os alunos na organização e seleção de suas atividades curriculares do curso;
- Acompanhar as atividades do(a) supervisor(a) de estágio de formação profissional;
- Organizar e distribuir recursos materiais e espaço físico de acordo com as necessidades do curso;
- Interagir com o setor de Controle Acadêmico na oferta de disciplinas curriculares e nos Processos Acadêmicos Discente;
- Participar da comissão de horário escolar;



- Acompanhar os prazos das atividades desenvolvidas pelos Docentes, sejam elas: comissões, plano e relatório individual de trabalho, entrega de notas e registro de frequência discente, entre outras solicitadas pela gestão acadêmica;
- Apresentar o curso que coordena perante órgãos superiores do IFSertãoPE quando necessário;
- Compartilhar com a Comissão Institucional de Formatura, os procedimentos de conclusão de curso;
- Coordenar eventos internos e externos relacionados ao curso;
- Colaborar com o sistema de avaliação nacional de cursos: ENADE, CPA, Censo da Educação Superior e/ou outros que estejam em vigência;
- Acompanhar a frequência docente do curso;
- Assistir à comissão supervisora das Atividades Acadêmicas, Científicas e culturais (AACC);
- Presidir o Colegiado de Curso.

5.5 FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DO CURSO

O colegiado de curso é órgão normativo, executivo, consultivo e de planejamento acadêmico de atividade de ensino, pesquisa e extensão, que será constituído para cada um dos cursos superiores do IFSertãoPE. Ele poderá ser constituído pelo coordenador do curso e seu suplente, o vice-coordenador, por, no mínimo, três professores efetivos e seus respectivos suplentes e por um discente e seu suplente, regularmente matriculados no curso, eleitos por seus pares.

As reuniões do colegiado do curso acontecem conforme necessidade, por convocação de iniciativa do seu Presidente ou atendendo ao pedido de 1/3 (um terço) dos seus membros, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se o assunto que deverá ser tratado. O registro das reuniões é feito por meio de Ata Resumo, onde constam, além das informações básicas como data, horário e local, a pauta da reunião, registro e assinatura dos presentes e as definições das discussões. O encaminhamento do que foi resolvido nas discussões é feito pelo Presidente com a colaboração dos membros do colegiado do curso.

Maiores detalhes sobre as atribuições do Presidente do Colegiado e das competências do Colegiado do Curso e de seus membros podem ser acessados através da Portaria Normativa nº 03, de 09 de setembro de 2013, normatizadas pelo IFSertãoPE.



6. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O *campus* Serra Talhada conta com equipamentos, sistema de comunicação, biblioteca específica e recurso mobiliário que permitem dar suporte ao desenvolvimento do Curso Superior de Licenciatura em Matemática e envolvimento dos alunos em atividades multidisciplinares, nos diferentes espaços físicos, listados a seguir.

I) Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática

Esta sala destina-se às reuniões da Coordenação do Curso, das reuniões do Colegiado, das reuniões do Núcleo Docente Estruturante e atendimento aos alunos.

II) Auditório

Espaço destinado a apresentação de eventos culturais, trabalhos científicos e reuniões institucionais de outras atividades.

III) Laboratório de Informática

O laboratório possibilita a interação dos alunos com softwares e programas tecnológicos destinados ao ensino de Matemática, útil para as disciplinas do curso que tem esse objetivo.

IV) Salas de Aulas

O Campus Serra Talhada dispõe de 15 salas de aula, todas climatizadas e equipadas com projetor multimídia; 5 salas comportam 20 estudantes e 10 salas comportam 45 estudantes.

V) Sala coletiva de Professores

A sala coletiva dos professores constitui espaço de apoio ao trabalho docente, destinado a planejamento, organização de materiais, correção de atividades, registros acadêmicos e atendimentos pontuais aos estudantes. O ambiente é climatizado e equipado com mesas, cadeiras e armários individuais, garantindo condições adequadas de uso nos intervalos e nos períodos em



que os docentes não estão em sala de aula.

VI) Biblioteca

É composta pelos ambientes:

- Administrativo - onde ocorre o processamento técnico do acervo;
- Sala informatizada com 3 computadores e capacidade de instalação de mais 7

unidades com acesso a internet;

- Espaço para leitura em grupo e individuais, climatizada e adequadamente iluminada;
- Acervo será composto de acordo com a bibliografia das ementas e necessidades extras

do curso.

A biblioteca é totalmente informatizada com o Sistema Pergamum de gerenciamento de acervo, onde é possível realizar consultas, renovações e reservas on-line. Além disso, é oferecido o acesso ao Portal Periódico Capes. Os serviços oferecidos são: empréstimo domiciliar, empréstimo inter-bibliotecário, consulta on-line, reserva de livros, levantamento bibliográfico, treinamento em fontes de informação, boletim de novas aquisições, treinamento de usuários e atividades culturais.

Além disso, os estudantes contam com acesso à *Minha Biblioteca*, uma plataforma digital que reúne milhares de exemplares em diversas áreas do conhecimento, permitindo consultas online, estudo remoto e apoio contínuo às atividades acadêmicas.

7. REFERÊNCIAS

Legislação Geral

- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 25 set. 2025.
- BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.
- BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de



Sinais – Libras. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 abr. 2002.

- BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 set. 2008.
 - BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2008.
 - BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE (2014-2024). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2014.
 - BRASIL. **Lei nº 14.640, de 31 de julho de 2023.** Prorroga a vigência do PNE até 31 de dezembro de 2025. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1º ago. 2023.
-

Decretos

- BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei nº 10.436/2002 (Libras) e o art. 18 da Lei nº 10.098/2000.
 - BRASIL. **Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010.** Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES).
-

Resoluções e Pareceres do CNE

- BRASIL. **Parecer CNE/CES nº 1.302/2001.** Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019.** Define as DCNs para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica e institui a BNC-Formação.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 4, de 26 de dezembro de 2024.** Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, revogando a Resolução CNE/CP nº 2/2019. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 dez. 2024.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017.** Institui a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da Educação Infantil e do Ensino Fundamental.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 4, de 17 de dezembro de 2018.** Institui a BNCC do Ensino Médio.
- BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008.** Institui o Catálogo Nacional



de Cursos Técnicos de Nível Médio.

- BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012.** Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Planos e Documentos Oficiais

- BRASIL. INEP. **Censo da Educação Superior 2022.** Brasília, DF: INEP, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-da-educacao-superior>. Acesso em: 25 set. 2025.
- INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2019-2023.** Serra Talhada: IF Sertão-PE, 2019.

Autores e Obras Acadêmicas

- BORTONI-RICARDO, S. M. *O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa.* São Paulo: Parábola, 2008.
- D'AMBROSIO, U. *Um enfoque transdisciplinar à educação e a história da Matemática.* In: BICUDO, M. A. V. (org.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento.* São Paulo: Cortez, 2004.
- LORENZATO, S. *O laboratório de ensino de matemática na formação de professores.* 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010.
- LÜDKE, M.; CRUZ, G. B. Aproximando universidade e escola de educação básica pela pesquisa. *Cadernos de Pesquisa*, v. 35, n. 125, 2005.
- SANTOS, B. S. *A Universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade.* 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- SHULMAN, L. S. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, v. 9, n. 2, p. 1-30, 2005.
- SILVA, A. J. N. *A ludicidade no laboratório: considerações sobre a formação do futuro professor de matemática.* Curitiba: CRV, 2014.
- SKOVSMOSE, O. *Matemática em ação.* In: BICUDO, M. A. V. (org.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento.* São Paulo: Cortez, 2004.