



ESTADO DO PARANÁ



Folha 1

Órgão Cadastro: UNESPAR/PVAI		Protocolo:
Em: 05/09/2022 16:36		19.447.431-8
CPF Interessado 1: 327.333.588-20		
Interessado 1: RAFAEL MESTRINHEIRE HUNGARO		
Interessado 2: -		
Assunto: ENSINO SUPERIOR		Cidade: PARANAVAI / PR
Palavras-chave: REGULAMENTACAO		
Nº/Ano: -		
Detalhamento: PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA E ATA DE REUNIÃO DO COLGIADO DE MATEMÁTICA CONSTANDO A APROVAÇÃO.		
Código TTD: -		

Para informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo>



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

MATEMÁTICA CAMPUS DE PARANAÍ

PARANAÍ – 2022

UNESPAR - Reitoria | Rua Pernambuco, 858 | Centro | Paranaíba- Paraná | CEP 87701000 | Telefone (44) 3423-8944

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS	6
2. DIMENSÃO HISTÓRICA	6
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	9
3.1 LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO	12
3.2 JUSTIFICATIVA	14
4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS	15
4.1 CONCEPÇÃO	16
4.2 FINALIDADES	17
4.3 OBJETIVO GERAL	17
4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO	20
5.1 METODOLOGIA	20
5.2 AVALIAÇÃO	23
6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL	24
8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	1
8.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	1
8.2 DISCIPLINAS OPTATIVAS	44
8.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPed)	61
8.4 ESTÁGIO SUPERVISIONADO	64
8.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	67
8.6 ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES	68
8.7 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO	68

8.8	PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR	71
8.9	QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR	71
8.10	RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC	75
8.10.1	RECURSOS FÍSICOS, BIBLIOGRÁFICOS E DE LABORATÓRIOS	76
8.10.2	RECURSOS MATERIAIS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO	76
9.	QUADRO DE SERVIDORES	76
9.1	COORDENAÇÃO DE CURSO	77
9.2	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	77
9.3	CORPO DOCENTE	80
	REFERÊNCIAS	86
	ANEXOS:	90

1. INTRODUÇÃO

A Unespar tem como missão gerar e difundir conhecimento científico, artístico-cultural, tecnológico e inovação, nas diferentes áreas do saber, para a promoção da cidadania, da democracia, da diversidade cultural e do desenvolvimento humano e sustentável, em nível local e regional, sendo que satisfaz referenciais de qualidade para ensino, extensão e pesquisa em nível superior.

Para pensar este documento, houve um movimento promovido pela instituição com a intenção de reorganizar e rever todos os cursos de graduação, desde os mais antigos até os mais atuais. Iniciado em agosto de 2015, o “Programa de Reestruturação dos Cursos de Graduação da Unespar” teve por objetivo principal a consolidação de um projeto universitário público, por meio do estabelecimento de uma política institucional voltada ao fortalecimento, qualificação e articulação de seus cursos de graduação. O Programa envolveu diversas ações, coordenadas pela Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD/Unespar), e mobilizou um grande número de docentes na reformulação dos projetos pedagógicos de 70 cursos, distribuídos nos sete *campus* da Unespar.

Para tanto, como metodologia eleita, instituíram-se Grupos de Trabalho (GT), constituídos por docentes de cursos afins. No caso do GT de Matemática, houve representantes de cinco campi: Apucarana, Campo Mourão, Paranaguá, Paranavaí e União da Vitória. Esse GT se reuniu em vários momentos, sendo que a última reunião foi realizada no campus de Apucarana. A partir das reflexões oriundas dessas reuniões e dos espaços formativos promovidos pela PROGRAD/Unespar, o Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática – não apenas o Núcleo Docente Estruturante (NDE) – passou a realizar trabalhos com vista a reformulação do Curso e apresenta neste documento o resultado desse esforço coletivo e colaborativo.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Matemática
ANO DE IMPLANTAÇÃO DESTE PPC	2023
CAMPUS	Paranavaí
CENTRO DE ÁREA	Centro de Ciências Humanas e da Educação
CARGA HORÁRIA	Em horas/aula (50 min): 3840 Em horas/relógio: 3200
HABILITAÇÃO	Licenciatura
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto).
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	4 anos

1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
Noturno	40 vagas

2. DIMENSÃO HISTÓRICA

O Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura foi autorizado pelo Conselho Estadual de Educação, em 08/12/1999, por meio do Parecer nº 538/99 – CEE, que autorizou a transformação do antigo Curso de Ciências - Habilitação em Matemática, ofertado desde 1975, para o Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura.

O Curso de Ciências - Habilitação em Matemática foi autorizado pelo Parecer nº 128/74 de 13 de dezembro de 1974 e pelo Decreto nº 75.918 de 30 de junho de 1975 e reconhecido pelo Parecer nº 1619 de 12 de maio de 1978 e pelo Decreto nº 81867 de 27 de junho de 1978, quando a instituição era denominada Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaíba – FAFIPA. O curso funcionava no período noturno, com regime seriado anual e duração de cinco anos, sendo três anos para a formação em Ciências (licenciatura curta) e dois anos para a obtenção da habilitação em Matemática. Por exigências da legislação, o curso foi transformado, gradativamente a partir do ano 2000, em Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura, também com regime seriado anual e com duração de quatro anos, com o objetivo de formar somente professores de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio.

No decorrer da implantação do Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura, em 2002 foi realizada uma retificação da carga horária, autorizada por meio do Parecer nº 1.048/02 – CEE.

O curso foi reconhecido em 2003 conforme consta no Parecer nº. 962/2003 - CES - CEE/PR. Nesse mesmo processo, o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura foi reformulado em cumprimento ao Parecer nº 1302/2001 do CNE/CES que trata da formação de professores para a Educação Básica em Matemática – Licenciatura e Resoluções CNE / CP Nº 01 e 02/02 do Conselho Nacional de Educação, que tratam de carga horária do curso e do Estágio Supervisionado dos Cursos de Licenciatura e Prática de Ensino. O novo currículo foi implantado gradativamente a partir do ano de 2004.

A renovação do reconhecimento do curso ocorreu em 2010, conforme o Parecer nº. 92/2010 CES - CEE/PR, com a mesma estrutura anterior.

O Projeto Pedagógico do curso foi reformulado em 2011, como indicado no Parecer nº. 12/2011 CES - CEE/PR. Tais reformulações visaram atender às exigências legais e às Diretrizes Curriculares Nacionais, de acordo com o Decreto Federal n.º 5.626/05, que regulamenta a Lei Federal n.º 10.436/02, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei Federal n.º 10.098 de 19 de dezembro de 2000; a Deliberação n.º 4/2006-CEE/PR, que estabelece normas Complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileiras e Africana; a Resolução CNE/CES n.º 3/2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula; e a Deliberação n.º 2/2009-CEE/PR, que estabelece normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior. Em 2016 o curso obteve renovação de reconhecimento, conforme Parecer n.º 09/16-CEE/CES/PR, aprovado em 15/03/16.

O Projeto Pedagógico do curso foi novamente reformulado em 2019, como indicado no Parecer nº. 27/2019 CES - CEE/PR. Tais reformulações visaram atender às exigências legais e às Diretrizes Curriculares Nacionais, de acordo com a resolução CNE/CP nº 02/15, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior, no que diz respeito aos cursos de Licenciatura, deliberação nº 04/13-CEE/PR, que trata das Normas Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, deliberação nº 02/15-CEE/PR, que dispõe sobre as Normas Estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, deliberação nº 02/16-CEE/PR, que dispõe sobre as Normas para a Modalidade Educação Especial no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Em 2019 o curso obteve renovação de reconhecimento, conforme Parecer nº. 27/19-CEE/CES/PR, aprovado em 19/02/19.

Os professores formados no curso atuam principalmente na mesorregião Noroeste do Estado do Paraná, composta por três microrregiões: Cianorte, Paranavaí e Umuarama (Figura 1), atendendo basicamente a cinco Núcleos Regionais de Educação (NRE) do Estado do Paraná, a saber: NRE de Cianorte, NRE de Loanda, NRE de Maringá, NRE de Paranavaí e NRE de Umuarama, além de outras instituições de ensino públicas e privadas. Egressos do curso também continuam sua formação por meio de cursos de pós-graduação, atuam como docentes no ensino superior, e se dedicam a pesquisa nas áreas de Matemática e de Educação Matemática, além de outras áreas correlacionadas.



Figura 1. Mesorregião Noroeste do Paraná.

Fonte: Wikipédia.

Como se pode observar, a instituição atua na formação inicial de professores de Matemática para a Educação Básica desde 1975, de forma que uma grande parte dos professores de Matemática que atuaram ou atuam nos estabelecimentos de ensino da região mapeada anteriormente, foi formada pela instituição, de modo que o trabalho que esses professores desenvolvem nas escolas e seu desenvolvimento profissional está relacionado à sua formação no curso de licenciatura. É fato que a formação inicial não representa tudo que o profissional pode realizar em seu trabalho, mas acredita-se que nessa fase se estabelecem os principais valores e concepções para um exercício profissional de qualidade.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Qual o papel da Universidade na sociedade, na visão de um professor de um curso de Licenciatura em Matemática? Existe uma visão compartilhada, entre os agentes do processo de ensino, acerca da função que a instituição a qual eles pertencem deveria desempenhar no âmbito social e cultural na qual essa está inserida?

É evidente que, apesar da aparente tensão que subsiste entre salvaguardar a pluralidade de ideias e garantir uma gestão democrática dos processos decisórios, de um lado, e, de outro, a necessidade de definir um projeto comum que permita pautar a atuação de cada um e que possa ser apresentado à sociedade, existem, certamente, princípios básicos que regem a vida acadêmica de modo geral e o funcionamento de um Colegiado de Matemática em particular e que são necessariamente compartilhados por todos.

São esses os princípios que, segundo a Constituição brasileira, devem ser garantidos em qualquer instituição de ensino do país, a saber, igualdade, pluralismo e gestão democrática. O professor do curso de Licenciatura em Matemática, ciente de seu papel social de educador e de sujeito epistêmico, se empenha em transmitir

e divulgar a visão segundo a qual o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, pois raciocínio lógico, postura crítica e capacidade de resolver problemas, característicos do conhecimento matemático, são instrumentos indispensáveis para o efetivo exercício da cidadania. Assim sendo, o agente do processo de ensino terá clara a sua necessária contribuição para a construção de uma sociedade mais justa, onde as oportunidades sejam iguais para todos, e atuará de modo a alcançar tal objetivo.

A socialização do conhecimento, matemático e não somente, torna possível a compreensão e o questionamento da realidade por parte de todos os envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem, contribuindo para que esses saibam posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva em qualquer âmbito da sociedade, o que constitui um dos pilares de qualquer democracia e da sociedade civil; isso se torna ainda mais urgente em um país como o nosso, onde as desigualdades e a dificuldade de acesso ao conhecimento e à informação de qualidade ainda constituem a regra, não a exceção.

A consciência da importante contribuição que o ensino da Matemática oferece na formação das capacidades intelectuais do discente representará, portanto, um dos principais fatores que norteará a atuação do professor do Curso de Licenciatura, pois uma mera transmissão-repetição de fórmulas e de técnicas de resolução de questões e problemas não condiz com o objetivo comum de formar agentes de mudança, capazes de alavancar a Educação no Brasil. Pelo contrário, o docente deste Colegiado atuará, conforme o Parecer do Conselho Nacional de Educação, de modo que o licenciado em Matemática possa, por sua vez, contribuir para estimular e difundir o exercício da cidadania, através de uma ação facilitadora da aquisição e estruturação do raciocínio lógico-dedutivo.

Almejamos que se torne cada vez mais claro, para o discente do Curso de Licenciatura em Matemática, com o decorrer do tempo, que o papel que ele desempenhará, quando, por sua vez, se tornar professor dessa disciplina, não será limitado a 'ensinar fórmulas e teoremas' e sim corresponderá a cumprir uma função

de importância central na sociedade atual. Tendo isso em vista, será sua preocupação proeminente tornar-se um agente no desenvolvimento da capacidade de generalizar, prever, abstrair e projetar por parte dos discentes; em outras palavras, será seu objetivo primário a aquisição, por parte de seus alunos, de instrumentos indispensáveis para a construção da cidadania.

A partir dessa perspectiva, do papel social dos professores do Colegiado de Matemática da Unespar de Apucarana, apresentamos, neste documento, uma proposta formativa para os estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade Licenciatura. Essa perspectiva formativa envolve conhecimentos e habilidades necessárias ao desempenho da profissão de professor voltada à Educação Básica:

- sólida formação em tópicos matemáticos e em fundamentos e metodologias do campo educacional que deem condições ao futuro professor de Matemática de enfrentar desafios da sociedade e do mundo do trabalho;
- fomento à compreensão de conceitos e argumentações matemáticas que contribuam para a formação dos alunos e para o exercício da cidadania;
- constituição de espaços de discussão sobre as políticas públicas que regem a Educação Básica;
- reconhecimento da importância de incentivar e investigar práticas educativas e de desenvolver o espírito de trabalho colaborativo.
- visão de que o conhecimento científico próprio da Matemática pode e deve ser acessível a todos;
- consciência de que o papel do professor é fundamental na superação das dificuldades que seu trabalho possa apresentar.

3.1 LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

O curso de Matemática - Licenciatura, no âmbito dos referenciais legais, caracteriza-se como uma licenciatura embasada na Resolução n. 02/CNE/CP/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação inicial de professores da Educação Básica (BNC-Formação) e está respaldado pelas seguintes legislações:

- I. Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB;
- II. Deliberação CEE n 04/10 que dá nova redação ao artigo 2º da Deliberação CEE/PR nº 04/06, que estabelece normas para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- III. Deliberação nº 04/13, estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012;
- IV. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação, do MEC;
- V. Estatuto da Unespar;
- VI. Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.
- VII. Lei 17505 – 11 de janeiro de 2013 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências;
- VIII. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, e suas alterações;
- IX. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- X. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- XI. Parecer CEE/CES nº 23/11 que estipula a Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como disciplina nos projetos pedagógicos dos cursos de

licenciatura, bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, em cumprimento ao artigo 3.º, do Decreto Federal n.º 5626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;

- XII. PDI da UNESPAR.
- XIII. Regimento Geral da Unespar;
- XIV. Regulamento de Extensão,
- XV. Regulamento de Monitoria,
- XVI. Regulamento de Pesquisa,
- XVII. Regulamento de Projetos de Ensino,
- XVIII. Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências (no caso dos bacharelados e licenciaturas);
- XIX. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- XX. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- XXI. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada;
- XXII. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação docente);
- XXIII. Resolução N.º 046 – 2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios.
- XXIV. Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada – SISU;

- XXV. Resolução nº 014/2018 – COU/UNESPAR que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação;
- XXVI. Resolução nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que Aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR;

3.2 JUSTIFICATIVA

O Curso de Matemática da UNESPAR de Paranavaí atende estudantes da região Noroeste do Paraná e Sudoeste de São Paulo. Estas regiões são caracterizadas por um baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que por sua vez, restringe o acesso das pessoas a conhecimentos fundamentais para o desenvolvimento humano pleno, como a arte, a ciência, a formação docente e a formação profissional. Dessa forma, o curso de Matemática na modalidade Licenciatura, possibilita uma formação integral, humana e profissional, preparando os educandos para o exercício da profissão de licenciado no atual mundo do trabalho, além de melhorar a qualidade de vida de todos os envolvidos nesse processo. A maioria dos egressos atua como professores em suas cidades ou continuam sua formação ingressando em Programas de Pós-graduação em diversas instituições de ensino.

Portanto, a existência do curso para formar professores de Matemática, melhora o grau de escolaridade da população regional, proporciona aumento da renda bruta *per capita* e melhora o nível da saúde, e, conseqüentemente, aumenta a expectativa de vida da população regional e diminui a desigualdade social e problemas socioeconômicos.

4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

O Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática - Licenciatura da Universidade Estadual do Paraná – Campus de Paranavaí é orientado pelos valores que regem a organização e a ação da Instituição, e visa contribuir no cumprimento da missão institucional, que consiste em “gerar e difundir o conhecimento científico, artístico-cultural, tecnológico e a inovação, nas diferentes áreas do saber, para a promoção da cidadania, da democracia, da diversidade cultural e do desenvolvimento humano e sustentável, em nível local e regional, estadual, nacional e internacional” (UNESPAR, 2012)

A política de responsabilidade social na Unespar perpassa o conceito de instituição pública, autônoma, gratuita e de qualidade, cuja identidade se caracteriza pelo compromisso social, os valores de liberdade, justiça social, cidadania, educação, identidade, responsabilidade, integração, pluralidade e ética. Nessa perspectiva busca desenvolver ações com vistas à promoção da inclusão social, desenvolvimento humano social e integral, desenvolvimento econômico, respeito ao meio ambiente e à cultura.

Dessa forma compõe, com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), um todo voltado ao desenvolvimento de ações pedagógicas e administrativas que possibilitem disseminar e socializar o saber filosófico, científico, artístico e tecnológico, ampliando e aprofundando a formação do ser humano para o exercício profissional, por meio da integração das ações de ensino, de pesquisa e de extensão e cultura; da produção e disseminação do conhecimento; e da reflexão crítica na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática.

4.1 CONCEPÇÃO

O projeto pedagógico do curso de Graduação em Matemática – Licenciatura da Unespar – *campus* Paranavaí é orientado, sobretudo, pelos princípios e indicativos das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores para a educação básica e institui a Base Nacional Comum, Resolução CNE/CP nº 02/2019 e das Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática (Parecer CNE/CES 1.302/2001 e Resolução CNE/CES 3/2003)

De modo mais específico, o projeto pedagógico considera também a produção acadêmica e científica das áreas da Matemática e da Educação Matemática, assim como as orientações da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) e da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

Compreende-se a formação de professores que ensinam matemática como um processo de desenvolvimento profissional, que envolve a trajetória dos futuros professores antes, durante e depois do curso de licenciatura.

Na perspectiva de desenvolvimento profissional, a formação inicial do professor é um processo de aprendizagem e apropriação de uma cultura profissional (conhecimentos, crenças, valores) e desenvolvimento de identidade profissional de professor.

De acordo com Cyrino (2013), esse é um processo contínuo e complexo, em que interagem diversos aspectos, tais como:

[...] o conhecimento matemático; o conhecimento sobre o ensino de matemática; a identidade profissional do professor; conhecimentos, expectativas, concepções e interesses dos formandos; características dos formadores e de outros participantes do programa; propósitos, formas de avaliação, currículo, aproximações pedagógicas e organização do programa; características socioculturais da sociedade, organização do sistema educacional, pesquisas, dentre outros (CYRINO, 2013, p. 5188).

Dessa forma, considera-se que a trajetória dos futuros professores no curso de licenciatura é um período de apropriação de conhecimentos profissionais essenciais ao exercício da profissão, e também um processo de interpretação e reinterpretação das experiências sociais e biográficas que o futuro professor vivencia na interação social, histórica e cultural, que não envolve somente a pessoa (como indivíduo) do futuro professor, mas também as pessoas e contextos com os quais se relaciona, e pode ser visto como um processo de aprendizagem de ser professor (DAY, 1999).

4.2 FINALIDADES

Considerando a formação de professores que ensinam Matemática como um processo de desenvolvimento profissional, o curso de Graduação em Matemática – Licenciatura da Unespar – *campus* Paranaíba visa, essencialmente, formar profissionais qualificados para atuarem como professores de Matemática da Educação Básica (séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio), e como pesquisadores em nível de pós-graduação, nas áreas de Matemática e de Educação Matemática, além de outras áreas correlacionadas

Nesse sentido busca-se oferecer aos futuros professores uma estrutura curricular que possibilite a aprendizagem dos conhecimentos profissionais e o desenvolvimento de capacidades essenciais para sua atuação profissional.

4.3 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais para enfrentar os desafios do cenário educacional, que sejam competentes, éticos, socialmente críticos, comprometidos em buscar coletivamente com a comunidade escolar a solução dos problemas existentes nas

escolas de formação básica e seu contínuo desenvolvimento profissional, e que tenham comprometimento político com a equidade social e participação ativa crítica nos destinos da sociedade.

4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Nesse sentido o curso de Graduação em Matemática - Licenciatura da Unespar – *campus* Paranavaí busca favorecer o desenvolvimento de capacidades como reflexão, autonomia e cooperação, e oferecer aos futuros professores oportunidades para:

- constituir conhecimentos matemáticos sólidos a respeito dos conteúdos que irão abordar na Educação Básica e compreender a base axiomática e os processos lógicos dedutivos e indutivos que os fundamentam;
- exercitar o inter-relacionamento das várias áreas do conhecimento vistas ao longo do curso e reelaborar os conhecimentos desenvolvidos, bem como utilizá-los na modelagem e resolução de problemas;
- conhecer as origens históricas da construção dos conhecimentos matemáticos, percebendo sua importância no contexto em que foram criados e suas possíveis relações com outras áreas do conhecimento;
- constituir conhecimentos didáticos, epistemológicos e dos processos de cognição que lhe permita compreender e acompanhar os alunos na construção dos conhecimentos matemáticos, avaliando e fazendo as necessárias orientações;
- conhecer a estruturação do sistema escolar e desenvolver a capacidade de trabalhar em equipe com os professores da mesma área ou equipes multidisciplinares, seja em projetos de ensino ou na busca por caminhos para solução dos múltiplos problemas da realidade complexa de uma sala de aula;

- conhecer as variadas formas de organização do currículo, diversas tendências em Educação Matemática, bem como formas de desenvolvimento e uso de materiais didáticos e tenha capacidade de utilizar estes conhecimentos de forma crítica;
- desenvolver e ser capaz de adaptar formas diversas de trabalhar o conteúdo em sala de aula, considerando as diversidades, entre as quais aquelas presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas, de acordo com a legislação vigente;
- desenvolver uma visão crítica sobre a organização didático-pedagógica da escola;
- conhecer as legislações vigentes na educação e se conscientizar de seu papel social como educador, comprometido com os valores éticos, democráticos, relacionados aos direitos humanos e socioambientais;
- desenvolver a capacidade de compreender textos relacionados à Matemática, à Educação e à Educação Matemática;
- desenvolver a capacidade de se expressar de forma clara nas formas escrita e oral, de maneira que saiba elaborar textos ou ensaios teóricos ou relatos de suas experiências sobre algum assunto relacionado a sua formação;
- desenvolver e participar de projetos de ensino, pesquisa e extensão, concomitantemente com as particularidades das demais disciplinas, e de atividades práticas que possibilitem ao aluno o acesso e a produção de diversas formas do conhecimento científico;
- participar ativamente de ações que proporcionem um estreitamento das relações entre o seu processo de formação inicial e o sistema de ensino da Educação Básica com vistas à atuação profissional.

Há que se considerar ainda, alguns princípios transdisciplinares que serão ressaltados na formação de educadores; são eles: fortalecimento dos laços de

solidariedade e tolerância recíproca, formação e afirmação de valores, aprimoramento como pessoa humana, formação ética e exercício da cidadania.

5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

Apresentamos, nas subseções seguintes, a metodologia de ensino e aprendizagem que será desenvolvida na implementação do curso, contemplando suas bases teóricas e especificando as atividades que serão desenvolvidas na graduação. Na sequência, expomos a concepção de avaliação assumida na implementação do curso, respeitando os critérios estabelecidos nos regimentos internos da UNESPAR.

5.1 METODOLOGIA

Na perspectiva de desenvolvimento profissional, o período da formação inicial em cursos de graduação é compreendido como o período em que o futuro professor desenvolve aprendizagens relativas aos conhecimentos profissionais essenciais ao trabalho docente: conhecimento do conteúdo do ensino e da ciência Matemática; conhecimento do processo de ensino de Matemática; conhecimento dos alunos e do processo de aprendizagem em Matemática; conhecimento da estrutura curricular e dos contextos e fins da educação (SHULMAN, 1987). É também um período fundamental para a construção da identidade profissional dos futuros professores de matemática, que se refere

[...] ao eu profissional que [futuros professores] constroem e reconstróem tornando-se e sendo professores. Ela inclui suas apropriações dos valores e normas da profissão; suas principais crenças sobre o ensino e sobre si mesmos como professores; uma visão do que significa ser um "excelente professor" e do tipo de professor que querem ser; um entendimento de si mesmo

como um aprendiz e uma capacidade de refletir sobre a experiência. (PONTE; CHAPMAN, 2008, p. 242).

Nessa perspectiva, considera-se que as ações pedagógicas ao longo do curso precisam articular saberes científicos (da Matemática, das ciências da educação, das disciplinas, dos currículos) e saberes da experiência e da tradição pedagógica, em um processo de aprendizagem e apropriação de uma cultura profissional (conhecimentos, crenças, valores) e desenvolvimento de identidade profissional de professor.

A definição do que é conhecimento matemático envolve questões de ordem filosófica quanto à sua natureza e origem, que produziram modos de ver e conceber a matemática, muitas vezes contraditórios, na medida que privilegiam a intuição e a lógica como base de sua construção. Tais concepções se refletem no ensino e na formação de professores. De acordo com Fiorentini (1995), a prática pedagógica de um professor que compreende a matemática como ciência logicamente organizada, exata e acabada, será fundamentalmente diferente daquele que a compreende como uma ciência viva e dinâmica, produzida histórica e socialmente pela humanidade, de acordo com determinados interesses e necessidades sociais.

Essas diferentes concepções coexistem nos colegiados dos cursos de licenciatura em Matemática da universidade, de forma que a construção e implementação do projeto pedagógico do curso precisa promover o diálogo constante e a aproximação dessas vertentes, buscando referenciais comuns. Nesse sentido, considera-se comum a compreensão do conhecimento matemático como um bem cultural, cuja produção envolve a participação do sujeito e de condicionantes sociais, culturais e históricos; e a articulação entre intuição e lógica na construção do conhecimento matemático.

Por meio da intuição, o pensamento cria os instrumentos para resolver situações-problema, ferramentas que se encontram muito próximas da percepção num processo imediato. A lógica, ao contrário, possui a função de comunicação dos processos operatórios. Assim, as ferramentas são compartilhadas por um grupo e socialmente validadas. Em consequência, a lógica é mediatizada pelos valores presentes no grupo social. Os conceitos, os algoritmos e as demonstrações

matemáticas são veiculados pela lógica. A pluralidade de objetos matemáticos existentes na ciência reflete a natureza das relações estabelecidas nos grupos que produzem a matemática e, por sua vez, influenciam fortemente as maneiras e as formas pelas quais se constituem seu ensino. (SBEM; SBM, 2013).

Dessa forma, nesse projeto, busca-se realizar um trabalho pedagógico que articule diferentes visões da matemática, sem a dicotomia entre o conhecimento matemático escolar e o conhecimento científico, que possibilite ao futuro professor a construção dos conhecimentos profissionais, que envolve a aprendizagem de conceitos matemáticos avançados e a resignificação de conceitos matemáticos elementares, de modo a contemplar tanto uma fundamentação e argumentação matemáticas, quanto sua prática profissional futura.

Nesse sentido, a dinâmica das aulas e demais atividades formativas no curso precisam superar as práticas pedagógicas tradicionais, em que o professor é o centro do conhecimento e a aprendizagem é realizada por transmissão do conhecimento do professor ao aluno. Assim o trabalho dos formadores deve levar em conta os princípios e encaminhamentos metodológicos indicados pelas Tendências em Educação Matemática, considerando ainda a importância do raciocínio lógico-dedutivo na formação do professor de matemática, tanto para fundamentar a matemática como ciência, como para amparar e tornar o futuro professor seguro para formular ou adaptar argumentações para a sua sala de aula.

É importante que os conteúdos sejam tratados, sempre que possível, de forma contextualizada, valorizando as ideias que deram origem àqueles conhecimentos, recorrendo-se ao seu processo histórico-evolutivo e/ou às suas articulações com outras ciências e suas interações com o desenvolvimento tecnológico e social da humanidade. Assim, os conteúdos selecionados devem ser organizados de forma que possam ser estabelecidas, pelo futuro professor, diferentes conexões entre os conhecimentos matemáticos e os conhecimentos pedagógicos, dos conhecimentos matemáticos entre si, de conhecimentos de natureza teórica e de natureza prática, conhecimentos matemáticos e conhecimentos de outras áreas de conhecimento, para assegurar uma formação integrada ao acadêmico.

5.2 AVALIAÇÃO

As Diretrizes Curriculares para a formação inicial de professores para a Educação Básica orientam que “A avaliação dos licenciandos deve ser organizada como um reforço em relação ao aprendizado e ao desenvolvimento das competências.” (CNE/CP 002/2019, p.13), indicando, portanto, avaliações contínuas, indissociáveis das atividades acadêmicas, diversificadas e adequadas às diferentes etapas e atividades do curso.

A avaliação é um forte aliado na construção do conhecimento matemático pelo aluno, mas também é um fator de desenvolvimento profissional do professor, pois contribui para que ele construa conhecimentos educacionais por meio de sua experiência.

Um aspecto primordial na avaliação e na construção do conhecimento matemático pelo aluno é a perspectiva sobre o erro, que deve ser visto pelo professor como objeto de estudo, uma vez que são reveladores da natureza ou das estratégias elaboradas por ele. O estudo do erro consiste em localizar as dificuldades do aluno e ajudá-lo a descobrir o processo que o permita progredir em sua aprendizagem, ou seja, na construção do seu conhecimento matemático.

Ressalta-se ainda que a avaliação deve ser realizada ao longo do processo de ensino e que é necessário utilizar várias fontes de informação sobre o nível da aprendizagem dos alunos, incluindo atividades em diferentes contextos, formas e situações problemáticas e que requeiram diferentes tipos de pensamento.

Desta forma, o processo de avaliação deverá ser considerado como instrumento que subsidiará tanto o aluno no seu desenvolvimento cognitivo, quanto ao professor no redimensionamento de sua prática pedagógica. O processo de avaliação será pautado em um conjunto de ações que deverão auxiliar no acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes e do próprio professor, dentre tais ações destaca-se: serão propostas situações-problemas (o estudante deverá buscar uma forma de resolver os problemas usando o conhecimento que já sabe, desenvolvendo sua capacidade crítica e sua autonomia), avaliações de

aprendizagem, trabalhos em grupos ou individuais, participação dos alunos durante as aulas e em debates, e apresentação de seminários relacionados aos conteúdos ministrados em sala de aula.

Os critérios de avaliação nas diferentes disciplinas, assim como seu registro, devem considerar ainda o constante no Regimento Interno da instituição

6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

Como aponta a Resolução CNE/CP 2/2019, o profissional deverá apresentar as competências gerais:

- I- Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva;
- II- Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.
- III- Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural;
- IV- Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo;
- V- Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas

diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens;

- VI- Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade;
- VII- Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta;
- VIII- Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes;
- IX- Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem;
- X- Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em

princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

Além disso, segundo a Resolução CNE/CP 2/2019, o profissional deverá apresentar as competências específicas, de acordo com as três dimensões fundamentais: I) Conhecimento profissional; II) Prática profissional; III) Engajamento profissional. São elas:

I. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DA DIMENSÃO DO CONHECIMENTO PROFISSIONAL:

- a. Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;
- b. Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;
- c. Reconhecer os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos das escolas em que atua;
- d. Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

II. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DA DIMENSÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL

- a. Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;
- b. Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem;
- c. Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino;
- d. Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, das competências e habilidades.

III. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DA DIMENSÃO DO ENGAJAMENTO PROFISSIONAL:

- a. Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;
- b. Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;
- c. Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos;
- d. Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.

7. ESTRUTURA CURRICULAR

O curso de graduação em Matemática - Licenciatura será ofertado em 36 semanas, em regime misto, conforme a descrição a seguir:

- ✓ **Disciplinas (2460 horas relógio):** carga horária de 2400 horas distribuída semanalmente, em **aulas de 50 minutos**, realizadas no período noturno, de acordo com o calendário letivo; com oferta semestral ou anual. Carga horária de 60 horas ofertada no Ensino à Distância, em disciplina anual, no 3º ano do curso. As disciplinas estão agrupadas em três grupos de acordo com as orientações legais da resolução CNE/CP 02/2019.
- ✓ **Estágio Supervisionado (400 horas):** carga horária de 200 horas realizadas em campo no contraturno das aulas do curso, no 3º. Ano e mais 200 horas no 4º. ano, de acordo com o Regulamento de Estágios Curriculares Supervisionados definido no Anexo I.
- ✓ **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (140 horas):** carga horária programada e realizada em turno diverso das aulas regulares de acordo com regulamento definido no Anexo IV.
- ✓ **Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) (200 horas):** carga horária realizada ao longo do curso, conforme regulamento definido no Anexo II.
- ✓ **Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) (320 horas obrigatórias):** carga horária realizada nas disciplinas ao longo do curso, e em outras modalidades optativas de acordo com os grupos regulamentados na instituição conforme o Anexo V.
- ✓ **Prática Pedagógica como Componente Curricular (PPed) (400 horas):** carga horária de 170 horas realizada nas disciplinas ao longo do curso e 230 em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) realizadas nas disciplinas ao longo do curso.

A estrutura dos núcleos de formação foi elaborada de acordo com as diretrizes curriculares e as legislações complementares. A carga horária foi expressa em

horas e o padrão é de 60 e 120 horas para disciplinas descritas conforme o quadro abaixo durante o ano letivo respectivamente. Os estágios, TCC e AAC não seguem o padrão das aulas, pois se dão em campo.

As aulas com duração de 50 minutos seguirão a seguinte proporção:

HORAS ANUAIS	AULAS ANUAIS	AULAS SEMANAIS POR SEMESTRE ¹	AULAS SEMANAIS POR ANO ²
60	72	4	2
120	144	8	4

¹ As aulas serão ofertadas durante 18 semanas letivas

² As aulas serão ofertadas durante 36 semanas letivas

7.1 CURRÍCULO PLENO

DESDOBRAMENTO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM COMPONENTES CURRICULARES			
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	TIPO ³	COMPONENTES CURRICULARES	C/H ⁴
Grupo I - compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.	Dis	Teoria e Prática de Ensino I	60
	Dis	Teoria e Prática de Ensino II	30
	Dis	Tecnologias Digitais na Educação Matemática	60
	Dis	Psicologia da Educação	60
	Dis	Metodologia do Ensino da Matemática	80
	Dis	Didática	40
	Dis	Políticas Educacionais	60

³ Tipo do componente curricular: Dis - Disciplina, AAC - Atividade Acadêmica Complementar, Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

⁴ Incluí do Grupo III - b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

	Dis	Introdução à Libras	60
	Dis	O Ensino de Números e Álgebra	30
	Dis	O Ensino de Geometria	20
	Dis	Geometria Plana	60
	Dis	Fundamentos da Matemática I	60
	Dis	Fundamentos da Matemática II	60
	Dis	Metodologia da Pesquisa Científica	60
	Dis	Introdução à História da Matemática	20
	Dis	Resolução de Problemas	20
	Dis	O Ensino de Funções	20
SUB-TOTAL			800
Grupo II – compreende a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.	Dis	Geometria Espacial	60
	Dis	Geometria Analítica	120
	Dis	Cálculo em uma variável A	60
	Dis	Cálculo em uma variável B	60
	Dis	Introdução à Álgebra Linear	120
	Dis	Cálculo em Várias Variáveis	120

	Dis	Introdução a Aritmética	60
	Dis	Estruturas Algébricas	60
	Dis	Análise na Reta	120
	Dis	Probabilidade e Estatística I	40
	Dis	Probabilidade e Estatística II	40
	Dis	Física	100
	Dis	Cálculo Numérico	60
	Dis	Equações Diferenciais Ordinárias	60
	Dis	Matemática Discreta	60
	Dis	Optativa I	60
	Dis	Optativa II	60
	TCC	Regulamento definido no Anexo IV	140
	ACC	Regulamento definido no Anexo II	200
SUB-TOTAL			1600
Grupo III: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em	Est	Estágio Supervisionado em Matemática I	200
	Est	Estágio Supervisionado em Matemática II	200
	Dis	Didática	20

<p>escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora;</p> <p>b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.</p>	Dis	Resolução de Problemas	40
	Dis	Metodologia do Ensino da Matemática	40
	Dis	Física	20
	Dis	Introdução a História da Matemática	40
	Dis	O Ensino de Funções	40
	Dis	O Ensino de Números e Álgebra	30
	Dis	O Ensino de Geometria	40
	Dis	Probabilidade e Estatística I	20
	Dis	Probabilidade e Estatística II	20
	Dis	Teoria e Prática de Ensino I	60
	Dis	Teoria e Prática de Ensino II	30
	SUB-TOTAL		
TOTAL GERAL			3200

Rol de Disciplinas Optativas
Modelagem na Perspectiva da Educação Matemática
Introdução à Análise de Regressão Linear Múltipla
Matemática Financeira
O Ensino de Probabilidade e Estatística
Introdução à Computação
Introdução à Topologia Geral
Espaços Métricos
Álgebra Linear
Filosofia da Educação
Sociologia da Educação
Métodos Matemáticos Aplicados
Noções de Probabilidade Avançada
Variáveis Complexas
Tópicos em Educação Matemática

7.2 DISTRIBUIÇÃO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM ATIVIDADES E COMPONENTES CURRICULARES AO LONGO DO CURSO - MATRIZ CURRICULAR

7.2.1 Primeira série

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
-----------------------	---------------

TIPO ⁵	DESCRIÇÃO ⁶	OFERTA ⁷	TEÓRICA ⁸	PPed ⁹	PPed em ACEC ¹⁰	ACEC ¹¹	TOTAL ¹²
Dis	Fundamentos da Matemática I	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Fundamentos da Matemática II	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Geometria Plana	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Geometria Espacial	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Geometria Analítica	Presencial / A	120				120
Dis	Tecnologias Digitais na Educação Matemática	Presencial / A	20			40	60
Dis	Resolução de Problemas	Presencial / A	20		40		60
Dis	Psicologia da Educação	Presencial / A	60				60
Dis	Matemática Discreta	Presencial / A	60				60

⁵ Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar Est – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso

⁶ Descrição do componente curricular

⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos)

⁸ Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

⁹ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

¹⁰ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

¹¹ Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular

¹² Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

CARGA HORÁRIA ANUAL	520	40	40	600
----------------------------	------------	-----------	-----------	------------

7.2.2 Segunda série

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO ¹³	DESCRIÇÃO ¹⁴	OFERTA ¹⁵	TEÓRICA ¹⁶	PPed ¹⁷	PPed em ACEC ¹⁸	ACEC ¹⁹	TOTAL ²⁰
Dis	Cálculo em uma variável A	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Cálculo em uma variável B	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Introdução à Álgebra Linear	Presencial / A	120				120
Dis	O ensino de Números e Álgebra	Presencial / 1ºS	10		30	20	60

¹³ Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso.

¹⁴ Descrição do componente curricular.

¹⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

¹⁶ Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

¹⁷ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

¹⁸ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

¹⁹ Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

²⁰ Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

Dis	O ensino de Geometria	Presencial / 2ºS	10		40	10	60
Dis	Metodologia do Ensino da Matemática	Presencial / A	60		40	20	120
Dis	Didática	Presencial / A	40	20			60
Dis	Políticas Educacionais	Presencial / A	60				60
CARGA HORÁRIA ANUAL			420	20	110	50	600

7.2.3 Terceira série

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO ²¹	DESCRIÇÃO ²²	OFERTA ²³	TEÓRICA ²⁴	PPed ²⁵	PPed em ACEC ²⁶	ACEC ²⁷	TOTAL ²⁸

²¹ Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar, **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso.

²² Descrição do componente curricular.

²³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

²⁴ Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

²⁵ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

²⁶ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

²⁷ Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

²⁸ Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

Dis	Cálculo em várias variáveis	Presencial / A	120				120
Dis	Introdução à Aritmética	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Estruturas Algébrica	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	O Ensino de Funções	Presencial / 1ºS	20		40		60
Dis	Física	Presencial / A	100	20			120
Dis	Introdução a História da Matemática	Presencial / 2ºS	20		40		60
Dis	Teoria e Prática de Ensino I	Presencial / A	60	60			120
Dis	Metodologia da Pesquisa Científica	EaD total / A	60				60
Est	Estágio Supervisionado I	Programada					200
CARGA HORÁRIA ANUAL			500	80	80		860

7.2.4 Quarta série

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
-----------------------	---------------

TIPO ²⁹	DESCRIÇÃO ³⁰	OFERTA ³¹	TEÓRICA ³²	PPed ³³	PPed em ACEC ³⁴	ACEC ³⁵	TOTAL ³⁶
Dis	Análise na Reta	Presencial / A	120				120
Dis	Probabilidade e Estatística I	Presencial / 1ºS	40	20			60
Dis	Probabilidade e Estatística II	Presencial / 2ºS	40	20			60
Dis	Optativa I	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Optativa II	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Equações diferenciais ordinárias	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Cálculo Numérico	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Introdução à Libras	Presencial / A	60				60
Dis	Teoria e Prática do Ensino II	Presencial / A	30	30			60

²⁹ Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso.

³⁰ Descrição do componente curricular.

³¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

³² Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

³³ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

³⁴ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

³⁵ Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

³⁶ Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

Est	Estágio Supervisionado II	Programada					200
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso	Programada					140
CARGA HORÁRIA ANUAL			530	70			940

7.2.5 Resumo da oferta

Ano / Série	CARGA HORÁRIA					
	TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
Primeira série	520		40	40		600
Segunda série	420	20	110	50		600
Terceira série	500	80	80			660
Quarta série	530	70				600
Estágio					400	400
Atividade Acadêmica Complementar					200	200

Trabalho de Conclusão de Curso					140	140
TOTAL ³⁷³⁸³⁹	1970	170	230	90	740	3200

³⁷ A soma das colunas “PPed” com a coluna “PPed na Acec” deve atingir no mínimo 400 horas.

³⁸ A soma das colunas “PPed na Acec” com a coluna “ACEC” deve atingir 10% do total da matriz curricular

³⁹ A soma da coluna total deve atingir no mínimo 3200.



8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As disciplinas ofertadas no Curso de Licenciatura em Matemática são fruto de análise da documentação legal que regulamenta a formação de professores, as diretrizes curriculares para o ensino superior, a literatura científica, a prática cotidiana dos docentes, a percepção dos discentes e egressos, os currículos oficiais estão divididas em três grupos seguindo a Resolução CNE/CP 02/2019 e distribuídas em obrigatórias, optativas, e atividades complementares curriculares conforme apresentado nas subseções a seguir.

8.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

As disciplinas obrigatórias estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando o nome, e as cargas horárias para Atividade Prática como Componente Curricular (APCC) e conteúdos teóricos, totalizando a oferta da disciplina em horas.

A contextualização de APCC e curricularização da extensão serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

DISCIPLINA		Fundamentos da Matemática I			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA⁴⁰		Presencial, 1º Semestre.			

⁴⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
<p>Introdução ao pensamento matemático: o método dedutivo, demonstrações de proposições enunciadas como implicações, demonstrações de proposições não enunciadas como implicações, demonstração por indução matemática. Definições básicas da teoria de conjuntos e a sua relação com lógica elementar (a relação de inclusão, o complementar de um conjunto, união e interseção). Números naturais. Comentários sobre os Axiomas de Peano. Números inteiros: comentários sobre a divisão euclidiana e o Teorema Fundamental da Aritmética. Números racionais: definição de suas operações e da relação de ordem, sua densidade, representações decimais de números racionais e recuperação da fração geratriz. Aproximação e estimativa. Segmentos comensuráveis e não comensuráveis. Números reais e a reta numérica; ordem, valor absoluto, intervalos; completeza da reta e o princípio dos intervalos encaixantes, representação decimal dos números reais, densidade dos racionais nos reais. Operações com números reais. Comentários sobre a representação de números reais em outras bases e Frações contínuas (as melhores aproximações de números reais por números racionais). Comentários sobre números complexos.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALENCAR, E. F. <i>Teoria elementar dos conjuntos</i>. São Paulo: Editora Nobel, 1978. ALENCAR, E. F. <i>Introdução a lógica matemática</i>. São Paulo: Editora Nobel, 1996. CARAÇA, B. J. <i>Conceitos fundamentais da matemática</i>. 5 ed. Lisboa: Gradiva, 2003. GERÔNIMO, J.R.; FRANCO, V. S. <i>Fundamentos de matemática</i>. 2. ed. Maringá: EDUEM, 2008. IEZZI, G., MURAKAMI, C. <i>Matemática elementar</i>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1. LIMA, E. L. <i>Números e funções reais</i> – Coleção PROFMAT, SBM, 2013. RIPOLLI, J.B.; RIPOLLI, C. C.; SILVEIRA, J. F. P. <i>Números racionais, reais e complexos</i>. Porto Alegre, UFRGS, 2006.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ARAUJO, L. M. M., et al. <i>Fundamentos de matemática</i>. Porto Alegre: SAGAH, 2018. BARBOSA, M. A. <i>Introdução à lógica matemática para acadêmicos</i>. Curitiba: Intersaberes, 2017. BISPO, C.; CASTANHEIRA, L.; FILHO, O. <i>Introdução à lógica matemática</i>. São Paulo: Cengage, 2011. BONETTO, G. A.; MUROLO, A. C. <i>Fundamentos de matemática para engenharias e tecnologias</i>. São Paulo: Cengage, 2016. CASTRUCCI, B. <i>Elementos de teoria dos conjuntos</i>. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983. CASTRUCCI B. <i>Introdução à lógica matemática</i>. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983.</p>	



FEITOSA, H. A.; NASCIMENTO, M. C.; ALFONSO, A. B. Teoria dos Conjuntos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
MACHADO, A. S. *Matemática - Temas e Metas*. São Paulo: Editora Atual, 1986. v. 1.
MACHADO, A. S. *Matemática - Temas e Metas*. São Paulo: Editora Atual, 1986. v. 4.
MACHADO, N. J. *Matemática por assunto*. São Paulo: Editora Scipione, 1988. v. 1.
MARTINEZ, F.; MOREIRA, C.; SALDANHA, N. *Tópicos de Teoria dos Números – Coleção PROFMAT*. Rio de Janeiro: SBM, 2021.
Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA		Fundamentos da Matemática II			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁴¹	Presencial, 2º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
A noção intuitiva de função real de variável real. Função afim, função linear, função quadrática. Gráficos de funções reais de variável real. Caracterizações de funções lineares e afins por suas propriedades fundamentais e aplicações. O conceito geral de função (pares ordenados) e a identificação de uma função com o seu gráfico. Funções injetivas, sobrejetivas e bijetivas. Funções monótonas. Funções polinomiais e aplicações. Números algébricos e transcendentais. Funções exponenciais e logarítmicas. Caracterizações de funções exponenciais e logarítmicas por suas propriedades fundamentais e aplicações. Funções trigonométricas e aplicações. Inversibilidade de uma função real de variável real; restrição de funções; as funções trigonométricas inversas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁴¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



LENCAR, E. F. *Teoria elementar dos conjuntos*. São Paulo: Editora Nobel, 1978.
 ALENCAR, E. F. *Introdução a lógica matemática*. São Paulo: Editora Nobel, 1996.
 CARAÇA, B. J. *Conceitos fundamentais da matemática*. 5 ed. Lisboa: Gradiva, 2003.
 GERÔNIMO, J.R.; FRANCO, V. S. *Fundamentos de matemática*. 2. ed. Maringá: EDUEM, 2008.
 IEZZI, G., MURAKAMI, C. *Matemática elementar*. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.
 LIMA, E. L. *Números e funções reais* – Coleção PROFMAT, SBM, 2013.
 RIPOLLI, J.B.; RIPOLLI, C. C.; SILVEIRA, J. F. P. *Números racionais, reais e complexos*. Porto Alegre, UFRGS, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IARAUJO, L. M. M., et al. *Fundamentos de matemática*. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
 BARBOSA, M. A. *Introdução à lógica matemática para acadêmicos*. Curitiba: Intersaberes, 2017.
 BISPO, C.; CASTANHEIRA, L.; FILHO, O. *Introdução à lógica matemática*. São Paulo: Cengage, 2011.
 BONETTO, G. A.; MUROLO, A. C. *Fundamentos de matemática para engenharias e tecnologias*. São Paulo: Cengage, 2016.
 CASTRUCCI, B. *Elementos de teoria dos conjuntos*. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983.
 CASTRUCCI B. *Introdução à lógica matemática*. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983.
 FEITOSA, H. A.; NASCIMENTO, M. C.; ALFONSO, A. B. *Teoria dos Conjuntos*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
 MACHADO, A. S. *Matemática - Temas e Metas*. Vol. I, São Paulo: Editora Atual, 1986. v. 1.
 MACHADO, A. S. *Matemática - Temas e Metas*. São Paulo: Editora Atual, 1986. v. 4.
 MACHADO, N. J. *Matemática por assunto*. São Paulo: Editora Scipione, 1988. v. 1.
 MARTINEZ, F.; MOREIRA, C.; SALDANHA, N. *Tópicos de Teoria dos Números* – Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2021.
 Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA		Geometria Plana			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60



OFERTA⁴²	Presencial, 1º Semestre.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
<p>Posições relativas de retas no plano. Ângulos. Paralelismo e perpendicularismo. Triângulos. Congruência e semelhança de triângulos. Teorema de Tales. Elementos de trigonometria: relações métricas no triângulo retângulo. Definição das funções trigonométricas. Relações métricas nos triângulos: leis dos senos e dos cossenos. Pontos notáveis de triângulos: baricentro, circuncentro e ortocentro. Círculos, ângulos inscritos. Tangentes e secantes. Comprimento de arco. Polígonos inscritos. Polígonos regulares. Áreas.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <i>Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana</i>. 9. ed. São Paulo: Ed. Atual, 2013. v. 9. GERÔNIMO, J. R., FRANCO, V. S. <i>Geometria plana e espacial: um estudo axiomático</i>. 2. ed. Maringá: Eduem, 2010. IEZZI, G.; DOLCE, O.; MACHADO, A. <i>Geometria Plana: conceitos básicos</i>. São Paulo: Editora Atual, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BARBOSA, J. L. M. <i>Geometria euclidiana plana</i>. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007. CARDOSO, W. C. <i>Geometria plana - simples assim</i>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. GERÔNIMO, J. R.; BARROS, R. M.; FRANCO, V. S. <i>Geometria Euclidiana plana: um estudo com o software Geogebra</i>. Maringá: Eduem, 2010. GERDES, P. <i>Sobre o despertar do pensamento geométrico</i>. Curitiba: Editora da UFPR, 1992. GONÇALVES, O. Jr. <i>Matemática por assunto: geometria plana e espacial</i>. São Paulo: Scipione, 2000. HOLANDA, B.; CHAGAS, E. A. <i>Primeiros passos em geometria</i>. Rio de Janeiro: IMPA, 2019. IEZZI, G. <i>Fundamentos de matemática elementar: trigonometria</i>. 9. ed. São Paulo: Ed. Atual, 2013. v. 3. IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. <i>Provas e Soluções - OBMEP</i>. Disponível em: http://www.obmep.org.br/provas.htm. Acesso em: 30 ago. 2022.</p>	

⁴² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



LEITE, A. E.; CASTANHEIRA, N. P. *Geometria plana e trigonometria*. Curitiba: Intersaberes, 2014.
LIMA, E. L. *Medida e forma em geometria*. Rio de Janeiro: SBM, 2011.
MUNIZ, A. C. *Geometria – Coleção PROFMAT*. Rio de Janeiro: SBM, 2013.
RODRIGUES, M. B.; ARANHA, A. Z. *Exercícios de matemática*. São Paulo: Policarpo, 1997. v. 6.
ROQUE, T. *História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
STRUIK, D. J. *História concisa das matemáticas*. Lisboa: Editora Gradica, 1989.
TEWART. I. *Uma história da simetria na matemática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

DISCIPLINA		Geometria Espacial			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁴³	Presencial, 2º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Geometria espacial: paralelismo de retas e planos, perpendicularidade de retas e planos, o axioma da tridimensionalidade, ângulos. Volumes e áreas de sólidos de revolução. Polígonos, poliedros, simetrias. Teorema de Euler. Sólidos platônicos. Introdução à geometrias não-euclidianas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> . 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v. 10. CARVALHO, P. C. P. <i>Introdução à Geometria Espacial</i> . 4ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. <i>Geometria plana e espacial: um estudo axiomático</i> . 2. ed. Maringá: Eduem, 2010.					

⁴³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, P. F.; BARROS, A. A. *Introdução à Geometria Projetiva*. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

BARBOSA, J. L. M. *Geometria euclidiana plana*. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.

CARDOSO, W. C. *Geometria plana - simples assim*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

CASTANHEIRA, N. P. *Geometrias não-euclidianas*. Curitiba: Intersaberes, 2020.

COUTINHO, L. *Convite às geometrias não-euclidianas*. Rio de Janeiro: Interciência, 2018.

DORIA, C. M. *Geometrias: euclidiana, esférica, hiperbólica*. Rio de Janeiro: SBM, 2019.

GERÔNIMO, J. R.; BARROS, R. M.; FRANCO, V. S. *Geometria Euclidiana plana: um estudo com o software Geogebra*. Maringá: Eduem, 2010.

GERDES, P. *Sobre o despertar do pensamento geométrico*. Curitiba: Editora da UFPR, 1992.

GONÇALVES, O. Jr. *Matemática por assunto: geometria plana e espacial*. São Paulo: Scipione, 2000.

HOLANDA, B.; CHAGAS, E. A. *Primeiros passos em geometria*. Rio de Janeiro: IMPA, 2019.

IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. *Provas e Soluções - OBMEP*. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/provas.htm>. Acesso em: 30 ago. 2022.

LIMA, E. L. *Medida e forma em geometria*. Rio de Janeiro: SBM, 2011.

MUNIZ, A. C. *Geometria* – Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

RODRIGUES, M. B.; ARANHA, A. Z. *Exercícios de matemática*. São Paulo: Policarpo, 1997. v. 6.

ROQUE, T. *História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

STRUIK, D. J. *História concisa das matemáticas*. Lisboa: Editora Gradica, 1989.

STEWART. I. *Uma história da simetria na matemática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

DISCIPLINA		Geometria Analítica			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
120					120
OFERTA ⁴⁴	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				

⁴⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



EMENTA

Vetores. Vetores no R^2 e no R^3 . Vetores e operações com vetores. A reta. O plano. Distâncias. Cônicas. Superfícies Quádricas. Mudança de coordenadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, P., CAMARGO, I. *Geometria Analítica: Um tratamento vetorial*. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2004.
 STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. *Geometria analítica*. São Paulo: Pearson, 1995.
 VENTURI, J. *Álgebra vetorial e geometria analítica*. 10. ed. Curitiba: Livrarias Curitiba, 2015.
 VENTURI, J. *Cônicas e Quádricas*. 5. ed. Curitiba: Editora Unificado, 2003.
 WINTERLE, P. *Vetores e Geometria Analítica*. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DELGADO, J.; FRENSEL, K.; CRISSAFF, L. *Geometria Analítica – Coleção PROFMAT*. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2017.
 FILHO, I. O. H.; CRUZ, M. P. M. *Geogebra: soluções e práticas na geometria analítica*. Curitiba: Appris Editora, 2021.
 GEOGEBRA. Disponível em: <https://www.geogebra.org/classic>. Acesso em: 29 ago. 2022.
 IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica*. 9. ed. São Paulo: Ed. Atual, 2013. v. 7.
 IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. *Provas e Soluções - OBMEP*. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/provas.htm>. Acesso em: 30 ago. 2022.
 LEITHOLD, L. *O cálculo com geometria analítica*. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994.
 LIMA, E. L.; et al. *A matemática no ensino médio*. Rio de Janeiro: SBM, 1999. v. 2 e v. 3.
 LIMA, E. L. *Coordenadas no espaço*. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.
 SANTOS, F. J.; FERREIRA, S. F. *Geometria analítica*. Porto Alegre: Bookman, 2009.
 SANTOS, R. J. *Matrizes, vetores e geometria analítica*. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2012.
 STEWART, J. *Cálculo*. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 1.
 STEWART, J. *Cálculo*. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 2.
 ZANARDINI, R. A. D.; RODRIGUES, G. L.; FONSECA, F. *Geometria analítica e suas relações com o mundo*. Curitiba: Intersaberes, 2022.

DISCIPLINA

Tecnologias Digitais na Educação Matemática



CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
20		40			60
OFERTA ⁴⁵	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
<p>Processos de ensino e de aprendizagem de matemática em ambientes informatizados alinhados à perspectiva do uso de tecnologias digitais na Educação Matemática. Análise e propostas de utilização de tecnologias digitais para o ensino e a aprendizagem de Matemática na Educação Básica. Utilização de softwares e jogos educativos no ensino de Matemática. Análise de sites na área da Educação Matemática e de suas possíveis utilizações em sala de aula.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. <i>Informática e Educação Matemática</i>. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.</p> <p>BORBA, M. C.; SCUCUGLIA, R. R. S.; GADANIDIS, G. <i>Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento</i>. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.</p> <p>GIRALDO, V.; CAETANO, P.; MATTOS, F. <i>Recursos Computacionais no Ensino da Matemática</i>, Coleção PROFMAT, Rio de Janeiro: SBM, 2012.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental</i>. Brasília: MEC, 2018.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio</i>. Brasília: MEC, 2018.</p>					

⁴⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



Revista do Instituto GeoGebra internacional de São Paulo (IGISP), PUC-SP.
Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA		Resolução de Problemas			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
20		40			60
OFERTA ⁴⁶	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Estratégias para resolução de problemas. Análise de casos iniciais e de versões simplificadas de problemas e formulação de conjecturas. Técnicas gerais: redução ao absurdo e indução. Problemas de Combinatória. Problemas de Teoria dos Números. Problemas de Geometria. Problemas de Álgebra. Problemas combinando diversos assuntos. Resolução de Problemas na Educação Matemática e propostas pedagógicas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CAMINHA, A. <i>Convite à Matemática Elementar</i> . Fortaleza: UFC/SECITECE, 2009. CORCHO, A.; OLIVEIRA, K. <i>Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções</i> . Rio de Janeiro: SBM. 2010. POLYA, G. <i>A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático</i> . Rio de Janeiro: Interciência. 1995. SBM. Coleção Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

⁴⁶ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



FOMIM, D.; ITENBERG, I.; GENKIN, S. *Círculos Matemáticos – A Experiência Russa*. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.
 IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. *Provas e Soluções - OBMEP*. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/provas.htm>. Acesso em: 30 ago. 2022.
 LIMA, E.; et al. *Temas e Problemas Elementares*. Rio de Janeiro: SBM. 2006.
Revista Eureka!. SBM.

DISCIPLINA		Psicologia da Educação			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA⁴⁷	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Aspectos psicológicos da inter-relação professor-aluno. Aprendizagem: conceitos, tipos, principais modelos teóricos. Variáveis da aprendizagem. A motivação do aluno. Aspectos centrais do desenvolvimento humano nos anos escolares e na adolescência. Aspectos da educação especial e dos direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. <i>Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva</i> . Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008. BOCK, A. M. B. et al. <i>Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia</i> . São Paulo: Saraiva, 1991. D' ANDREIA, F. <i>Desenvolvimento da Personalidade</i> . Rio de Janeiro: Difel, 1978. DAVIDOFF, L. L. <i>Introdução à psicologia</i> . São Paulo: Pearson Makron Books, 2001. DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. <i>Psicologia na Educação</i> . São Paulo: Cortez, 1990. FREUD, S. <i>Os pensadores</i> . São Paulo: Abril Cultural.					

⁴⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



FARIA, A. R. *O Pensamento e a Linguagem da Criança Segundo Piaget*. São Paulo: Ática, 1994.
 FREITAS, M. T. *O Pensamento de Vygotsky e Bakhtin no Brasil*. Campinas: Papirus, 1994.
 FREITAS, M. T. *Vygotsky e Bakhtin (Psicologia e educação – um intertexto)*. São Paulo: Ática, 1995.
 GADOTTI, M. *História das idéias pedagógicas*. São Paulo: Ática, 1997.
 GOULART, I. B. *Piaget: Experiências básicas para utilização pelo professor*. 6ª ed. Petrópolis: Vozes, 1990.
 GROSSI, E. P., BORDIN, J. *Construtivismo pós-piagetiano*. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.
 LURIA, A. B.; LEONTIEV, A. N.; VYGOTISKY, L. S. *Psicologia e Pedagogia: Bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento*. São Paulo: Moraes, 1991.
 MIZUKAMI, M. G. N. *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo: EPU, 1989.
 MÜLLER, K. *Psicologia aplicada à educação*. São Paulo: EPU, 1977.
 MUSSSEN, CONGER, KAGAN. *Desenvolvimento e personalidade da criança*. São Paulo: Herbra, 1977.
 PIAGET, J. *Seis estudos de psicologia*. 12 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1984.
 PIAGET, VYGOTSKY, WALLON. *Teorias Psicogenéticas em Discussão*. São Paulo: Summus, 1992.
 REGO, T. C. *Vygotsky – uma perspectiva histórico-cultural da educação*. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.
 SILVA, M. E. L (coord.) *Investigação e psicanálise*. Campinas: Papirus, 1993.
 VYGOTSKY, L. S. *Linguagem e pensamento*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
 VYGOTSKY, L. S. *Formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.
 WALLON, H. *As origens do caráter na criança*. São Paulo: Difusão Europeia do livro, 1971.
 WINNICOTT, D. W. *O ambiente e os processos de maturação*. Porto Alegre: Artmed, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZENHA, M. G. *Construtivismo: de Piaget e Emília Ferreiro*. São Paulo: ÁTICA, 1993.
 ALENCAR, E. M. L. S. *Psicologia e introdução aos Princípios Básicos do Comportamento*. Petrópolis: Vozes, 1996.
 BRIGGS, D. C. *A auto-estima do seu filho*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
 CLEMES, H.; BEAN, R. *Crianças seguras: como aumentar a estima das crianças*. São Paulo: Gente, 1995.
 CUNHA, M. I. *O Bom Professor e sua Prática*. Campinas: Papirus, 1989.
 FERREIRA, E. *Psicogênese da Língua Escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.
 FERREIRA, E. *Reflexões sobre alfabetização*. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1985.
 FONSECA, V. *Educação Especial*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.
 LANE, S. T. M.; CADO, W. *Psicologia Social*. São Paulo: Brasiliense, 1984.
 LURIA, A. B. *Desenvolvimento cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais*. São Paulo: Ícone, 1994.
 LURIA, A. B. *Pensamento e Linguagem: as últimas conferências de Luria*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.
 MANTOAN, M. T. E. *A integração de pessoas com deficiência*. São Paulo: Memnon, 1997.



SCOZ, B. *Psicopedagogia e Realidade Escolar*. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.
TIBA, I. *Ensinar Aprendendo: como superar os desafios do relacionamento professor – aluno em tempos de globalização*. São Paulo: Gente, 1998.
ZAGURY, T. *Encurtando a adolescência*. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

DISCIPLINA		Matemática Discreta			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁴⁸	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Princípios de contagem: princípio aditivo e multiplicativo. Combinações com repetições. Triângulo de Pascal, identidades diversas envolvendo números binomiais: demonstrações algébricas e combinatórias. Princípio da inclusão e exclusão. Relações de recorrência, aplicações a problemas de contagem. Princípio da casa dos pombos. Introdução à teoria dos grafos.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
LOVÁSZ, L.; PELIKÁN, J.; VESZTERGOMBI, K. <i>Matemática Discreta (Discrete Mathematics)</i> Tradução, Rio de Janeiro: SBM, 2010. MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, P. C. P. <i>Matemática Discreta</i> , Coleção PROFMAT, SBM, 2013. SANTOS, J.; MELLO, M.; MURARI, I. <i>Introdução à Análise Combinatória</i> , 4. ed. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2008. SCHEINERMAN, E. R. <i>Matemática discreta: uma introdução</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2016.					

⁴⁸ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HUNTER, D. J. *Fundamentos da matemática discreta*. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
 LIMA, E. *Matemática e Ensino*. Rio de Janeiro: SBM, 2007.
 LIPSCHUTZ, S. *Matemática discreta*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
 MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, J. B. P.; CARVALHO, P. C. P.; FERNANDEZ, P. *Análise Combinatória e Probabilidade*. Rio de Janeiro: SBM, 2004.
 Revista do Professor de Matemática, SBM.
 ROSEN, K. H. *Matemática discreta e suas aplicações*. 6. ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill, 2009.
 SÁ, C. C.; ROCHA, J. *Treze Viagens pelo Mundo da Matemática*, Coleção Professor de Matemática, SBM, 2012.
 SCHEINERMAN, E. R., *Matemática discreta: uma introdução*. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2016.

DISCIPLINA		Cálculo de uma Variável A			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁴⁹	Presencial, 1º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Funções de uma variável real a valores reais. Funções transcendentais. Limites e continuidade de funções. Sequências numéricas e limite de sequências.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁴⁹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



ÁVILA, G. S. *Cálculo das funções de uma variável*. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.1.
 FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: funções, limite, derivação, integração*. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
 LEITHOLD, L. *O Cálculo em Geometria Analítica*. 3. ed. São Paulo: Harbra Ltda, 1994. v. 1.
 STEWART, J. *Cálculo*. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.1.
 THOMAS, G. B., *Cálculo*. 10. ed. São Paulo: Pearson Education, 2002. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, H. *Cálculo: um novo horizonte*. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 1.
 AL SHENK. *Cálculo e geometria analítica*. Rio de Janeiro: Campus Ltda. 2002.
 BOULOS, P. *Cálculo Diferencial e Integral*. São Paulo: Makron Books Ltda, 1999. v.1.
 FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A*, 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2006.
 GEOGEBRA. Disponível em: <https://www.geogebra.org/classic>. Acesso em: 29 ago. 2022.
 GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 1.
 GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 4.
 HUGHES-HALLETT, D.; GLEASON, A. M.; MCCALLUM, W. G. *Cálculo de uma Variável*, 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
 KAPLAN, W. *Cálculo avançado*. São Paulo: Edgard Blucher, 1991.
 LARSON, R. *Cálculo Aplicado*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
 ROGAWSKI, J.; ADAMS, C.; DOERING, C. I. *Cálculo*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. v.1.
 SIMMONS, J. F. *Cálculo com geometria analítica*. São Paulo: McGraw Hill, 1987.

DISCIPLINA		Cálculo de Uma Variável B			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁵⁰	Presencial, 2º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				

⁵⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



EMENTA

Derivadas de funções de uma variável e suas aplicações. Noções de diferenciação. Integrais de funções reais e suas aplicações. Técnicas de integração. Integral Imprópria.

Comentado [MP1]: Isso é necessário?

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ÁVILA, G. S. *Cálculo das funções de uma variável*. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.1.
 FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: funções, limite, derivação, integração*. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
 LEITHOLD, L. *O Cálculo em Geometria Analítica*. 3. ed. São Paulo: Harbra Ltda, 1994. v. 1.
 STEWART, J. *Cálculo*. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.1.
 THOMAS, G. B. *Cálculo*. 10. ed., São Paulo: Pearson Education, 2002. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, H. *Cálculo: um novo horizonte*. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 1.
 AL SHENK. *Cálculo e geometria analítica*. Rio de Janeiro: Campus Ltda. 2002.
 BOULOS, P. *Cálculo Diferencial e Integral*. São Paulo: Makron Books Ltda, 1999. v.1.
 FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A*, 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2006.
 GEOGEBRA. Disponível em: <https://www.geogebra.org/classic>. Acesso em: 29 ago. 2022.
 GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 1.
 GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 4.
 HUGHES-HALLETT, D.; GLEASON, A. M.; MCCALLUM, W. G. *Cálculo de uma Variável*, 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
 KAPLAN, W. *Cálculo avançado*. São Paulo: Edgard Blucher, 1991.
 LARSON, R. *Cálculo Aplicado*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
 ROGAWSKI, J.; ADAMS, C.; DOERING, C. I. *Cálculo*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. v. 1.
 SIMMONS, J. F. *Cálculo com geometria analítica*. São Paulo: McGraw Hill, 1987.

DISCIPLINA		Introdução à Álgebra Linear			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
120					120



OFERTA⁵¹	Presencial, Anual.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
<p>Espaços Vetoriais: Definição, Subespaços. Combinações lineares, subespaços gerados por um conjunto de vetores. Dependência linear, bases e dimensão. Subespaços. Posto de uma matriz. Aplicações aos Sistemas de Equações Lineares. Transformações Lineares, Propriedades das transformações lineares. Núcleo e Imagem. Geometria das transformações lineares. Matrizes das transformações lineares. Escalonamento (eliminação gaussiana). Determinantes e a regra de Cramer. Áreas, volumes e a matriz de Gram. Espaços com Produto Interno: Desigualdade de Cauchy-Schwarz. Comprimento e ângulo. Bases Ortonormais. Processo de Gram-Schmidt. Coordenadas e mudança de base. Autovalores e Autovetores: Definição. Diagonalização. Matrizes Simétricas.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BOLDRINI, J. L. et al. <i>Álgebra linear</i>. São Paulo: Editora Harbra S. A., 1980. COELHO, F. U., LOURENÇO, M. L. <i>Um Curso de Álgebra Linear</i>. São Paulo: Edusp, 2005. KOLMAN, B., HILL, D. R. <i>Álgebra Linear com Aplicações</i>. Rio de Janeiro, LTC, 2014.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ANDRADE, D.; SANTOS, N. M. <i>Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear</i>. 4. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. ANTON, H., CHRIS R. <i>Álgebra Linear com Aplicações</i>. Porto Alegre. Bookman, 2001. HOLT, J. <i>Álgebra linear com aplicações</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2016. LIMA, E. L. <i>Álgebra linear</i>. 3. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 1999. NOBLE, B.; DANIEL, J. W. <i>Álgebra linear aplicada</i>. São Paulo: Editora Prentice-Hall, 1986. SANTOS, N. M. <i>Vetores e matrizes</i>. Rio de Janeiro: LTC, 1975. STRANG, G. <i>Álgebra Linear e suas aplicações</i>. São Paulo: Cengage Learning, 2014. STRANG, G. <i>Introdução à álgebra linear</i>. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. STEINBRUCH & WINTERLE. <i>Álgebra Linear</i>, São Paulo: Makron Books, São Paulo. ZAHN, M. <i>Álgebra Linear</i>. São Paulo: Blücher, 2021.</p>	

⁵¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



DISCIPLINA		O Ensino de Geometria			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
10		50			60
OFERTA ⁵²	Presencial, 2º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
<p>Discussão de aspectos teóricos e metodológicos do ensino de Geometria na Educação Básica. Articulação entre os conteúdos de geometria que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Análise de propostas curriculares oficiais, de materiais didáticos e paradidáticos relacionados ao ensino de geometria para os Ensinos Fundamental e Médio. Organização e/ou desenvolvimento de propostas de materiais didáticos, de aulas ou de oficinas de matemática relacionadas ao conteúdo de geometria para a Educação Básica, alinhadas a perspectivas de ensino e de aprendizagem da Educação Matemática. Desenvolvimento do pensamento geométrico.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>BARBOSA, R. M. <i>Descobrendo a Geometria Fractal – para a sala de aula</i>. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. CARVALHO, P. C. <i>Introdução à Geometria Espacial</i>. 4. ed. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: SBM, 2002. LIMA, E. L. <i>Medida e Forma em Geometria</i>. Coleção Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2002. STEWART. I. <i>Uma história da simetria na matemática</i>. Trad. Claudio Carima. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.</p>					

⁵² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



WAGNER, E. *Construções Geométricas*. Coleção Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2018.
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018.
CARVALHO, P. C., et al, *Temas e problemas elementares*. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
GIRALDO, V., RANGEL, L., RIPOLL, C. C. *Livro do Professor de Matemática da Escola Básica*. Coleção Matemática para o Ensino. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
MEGA, E., WATANABE, R. (organizadores), *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 1ª. a 8ª. - Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
MOREIRA, C.G., et al. *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 9ª. a 16ª. Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2009.
MOREIRA, C.G., et al, *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 17ª a 24ª. Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2015.
Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA		O Ensino de Números e Álgebra			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
10		50			60
OFERTA ⁵³	Presencial, 1º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					

⁵³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



Discussão de aspectos teóricos e metodológicos do ensino de Números e Álgebra na Educação Básica. Articulação entre os conteúdos relacionados a números e álgebra que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Análise de propostas curriculares oficiais, de materiais didáticos e paradidáticos relacionados ao ensino de números e álgebra para os Ensinos Fundamental e Médio. Organização e/ou desenvolvimento de propostas de trabalho, de aulas ou de oficinas de matemática relacionadas ao conteúdo de números e álgebra para a Educação Básica, alinhadas a perspectivas de ensino e de aprendizagem da Educação Matemática. Desenvolvimento dos pensamentos numérico e algébrico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BELFORT, E.; GUIMARÃES, L.C. *Álgebra para Professores*, Rio de Janeiro: IM-UFRJ, 2000.
 CARAÇA, B. J. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa: Gradiva: 2004.
 CRATO, N. *Matemática das Coisas*, São Paulo: Livraria da Física, 2009.
 LINS, R. C.; GIMENEZ, J. *Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o século XXI*. 4. ed. Campinas (SP): Papirus, 2001.
 NACARATO, A. M.; CUSTÓDIO, I. A. (Orgs.) *O desenvolvimento do pensamento algébrico na Educação Básica: compartilhando propostas de sala de aula com o professor que ensina (ensinará) matemática*. Brasília: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2018. (Coleção SBEM: 12).
 OXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. *As Ideias da Álgebra*. São Paulo. Atual, 1996.
 WALL, E. S. *Teoria de Números para professores do Ensino Fundamental*. Porto Alegre: AMGH Editora, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEHR, M. J., et al Rational-Number Concepts. In: Lesh, R; Landau, M. (Org.) *Acquisition of mathematics concepts and processes*. New York: Academic Press, 1983.
 BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.
 BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2018.
 BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018.
 CARVALHO, P. C., et al, *Temas e problemas elementares*. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
 LAMON, S. J. *Teaching fractions and ratios for understanding – Essential content knowledge and instructional strategies for teachers*. 2. ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2012.
 Revista do Professor de Matemática, SBM.
 SIROTIC, N., ZAZKIS, A. Irrational numbers: the gap between formal and intuitive knowledge. *Educational Studies in Mathematics*, v. 65, n. 1, p. 49-76, 2007.



DISCIPLINA		Metodologia do Ensino da Matemática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60		60			120
OFERTA⁵⁴	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
<p>Concepções sobre os processos de ensino e de aprendizagem da matemática na Educação Básica. Aspectos teóricos e práticos de tendências para o ensino de matemática na perspectiva da Educação Matemática (Ensino Exploratório, Resolução de Problemas, Etnomatemática, Modelagem Matemática, Investigações Matemáticas, dentre outras). Análise, exploração e elaboração de recursos didáticos e pedagógicos para o ensino de Matemática nos Ensino Fundamental e Médio. Planejamento de aulas e de avaliações de aprendizagem na Matemática.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. <i>Modelagem matemática na educação básica</i>. São Paulo: Contexto, 2013.</p> <p>CARAÇA, B. J. <i>Conceitos Fundamentais da Matemática</i>. Lisboa: Sá da Costa Editora, 1986.</p> <p>D'AMBRÓSIO, U. <i>Educação Matemática</i>. Campinas: Papirus, 1996.</p> <p>MIGUEL, A. et. al. <i>História da matemática em atividades didáticas</i>. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.</p> <p>MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. S. <i>A Formação Matemática do Professor: licenciatura e prática docente escolar</i>. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p> <p>ONUCHIC, L. de L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas Reflexões sobre o ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V. e BORBA, M.C. (Orgs.). <i>Educação Matemática: pesquisa em movimento</i>. São Paulo: Cortez, 2004.</p> <p>WALL, E. S. <i>Teoria de Números para professores do Ensino Fundamental</i>. Porto Alegre: AMGH Editora, 2014.</p>					

⁵⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018.

CANAVARRO, A.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da matemática: o caso de Célia. In: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2012: PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2012. *Actas...* Castelo de Vide. Portalegre: SPIEM, 2012. p. 255–266.

CYRINO, M. C. C. T.; TEIXEIRA, B. R. O ensino exploratório e a elaboração de um framework para os casos multimídia. In: CYRINO, Márcia C. C. T. (Org.). *Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam matemática: elaboração e perspectivas*. Londrina: EDUEL, 2016. p. 81-100.

IMENES, L. M., et al. *Coleção: Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula*. São Paulo. Atual, 1992.

IMENES, L. M., et al. *Matemática Aplicada*. São Paulo. Editora Moderna, 1980.

LINDQUIST, M. M., SHULTE, A. P. *Aprendendo e Ensinando Geometria*. São Paulo. Atual, 1996.

OXFORD, A. F., SHULTE, A. P. *As Ideias da Álgebra*. São Paulo. Atual, 1996.

POLYA, G. *A arte de resolver problemas*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

Revista do Professor de Matemática. SBM.

VAN DE WALLE, J. A. *Matemática no Ensino Fundamental: Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula*. 6. ed. Editora Artmed, 2009.

DISCIPLINA		Políticas Educacionais			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁵⁵		Presencial, Anual.			

⁵⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Evolução histórica da educação brasileira. Constituição e educação. Sistema de ensino. Ensino Fundamental. Ensino Médio. Discute historicamente as causas e as consequências dos fatos e fenômenos socioculturais, legais e científicos sobre a educação. Analisa e discute criticamente: o poder constituído e o sistema educacional brasileiro; a educação básica, superior e as principais diretrizes da política educacional brasileira.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>DEMO, P. <i>Desafios modernos da educação</i>. Petrópolis: Vozes, 1993.</p> <p>CARVALHO, E. J. G. de. <i>Políticas públicas e gestão da educação no Brasil</i>. Maringá: Eduem, 2012.</p> <p>FREITAG, B. <i>Escola, estado e sociedade</i>. São Paulo: Moraes, 1980.</p> <p>MENEZES, J. G. de C. (org.). <i>Estrutura e Funcionamento da educação básica</i>. São Paulo: Pioneira, 1998.</p> <p>ROMANELLI, O. O. de. <i>História da educação no Brasil (1930-1973)</i>. Petrópolis: Vozes, 1990.</p> <p>SAVIANI, D. <i>A nova lei da educação: LBD trajetória, limites e perspectivas</i>. São Paulo: Autores Associados, 1997.</p> <p>SILVA, E. B. da. <i>A educação básica pós LBD</i>. São Paulo: Autores Associados, 1997.</p> <p>ZOTTI, S. A. <i>Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos de 1980 / Solange A. Z.</i> São Paulo: Autores Associados, 2004</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CRUZ, T. R. <i>Educação e organização social: Estudo comparado dos sistemas de educação dos EUA, URSS e Brasil</i>. Petrópolis: Vozes, 1984.</p> <p>FRANCO, M. A. C. <i>Estudos comparados e educação na América Latina</i>. São Paulo: Cortez, 1984.</p> <p>GADOTTI, M. <i>Organização do trabalho na escola</i>. São Paulo: Ática, 1993.</p> <p>BZEZINSKI, I. <i>LBD interpretada, diversos olhares se cruzam</i>. São Paulo: Cortez, 1997.</p> <p>NEVES, L. M. W. <i>Educação e política no Brasil, hoje</i>. São Paulo: Cortez, 1994.</p> <p>RIBEIRO, M. L. S. <i>História da educação brasileira</i>. São Paulo: Cortez, 1988.</p>	
DISCIPLINA	Didática
CARGA HORÁRIA	



TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
40	20				60
OFERTA ⁵⁶	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
A Didática: objeto de estudo e sua evolução história; A organização do processo de ensino e aprendizagem: abordagens, características e consequências para a educação; O planejamento: características e necessidade numa perspectiva interdisciplinar.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>COMÊNIO, J. A. <i>Didáctica magna</i>. Lisboa: Fundação Calouste GulbenKian, 1976. FAZENDA, I. C. A. <i>Práticas interdisciplinares na escola</i>. São Paulo: Cortez, 2001. GASPARIN, J. L. <i>Uma didática para a pedagogia histórico - crítica</i>. São Paulo: Autores Associados, 2011. LIBÂNEO, J. C. <i>Didática</i>. São Paulo. Cortez, 1991. MASETTO, M. <i>Didática: a aula como centro</i>. São Paulo: FTD, 1994. MIZUKAMI, M da G. N. <i>Ensino: as abordagens do processo</i>. São Paulo: EPU, 1986. OLIVEIRA, M. R. N. S. de. <i>A didática e seu objeto de estudo</i>. Educ. Rev., Belo Horizonte (8): 36-41, dez. 1988. SAVIANI, D. <i>Escola e democracia</i>. São Paulo: Cortez, 1984. SAVIANI, D. <i>Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações</i>. São Paulo: Cortez, 1991. VYGOTSKY, L. S. <i>A construção do pensamento e da linguagem</i>. São Paulo: Martins Fontes, 2001.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>CURY, C. R. J. Tendências do ensino no Brasil hoje. <i>Educação e Sociedade</i>, n. 25, p. 44-54, 1986. GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. <i>Compreender e transformar o ensino</i>. Porto Alegre, ARTMED, 1998. LIBÂNEO, J. C. <i>Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos</i>. São Paulo: Loyola, 1985.</p>					

⁵⁶ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



LIBÂNEO, J. C. Os conteúdos escolares e sua dimensão crítico-social. *REVISTA ANDE*, São Paulo. v.6, n.11, p.5-14, 1986.
 LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem na escola; reelaborando conceitos e recriando a prática*. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2003.
 RAYS, O. A. *Planejamento de ensino: um ato político pedagógico*. Santa Maria: UFSM, 1987.
 SAVIANI, D. *História das idéias pedagógicas no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2007.
 VASCONCELLOS, C. dos S. *Planejamento: Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico, elementos para elaboração e realização*. São Paulo: Libertad, 2000. v. 1.
 VEIGA, I. P. A. (Org.). *Técnicas de ensino: por que não?* Campinas: Papirus, 1991.

DISCIPLINA		Cálculo em Várias Variáveis			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
120					120
OFERTA ⁵⁷	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Séries numéricas. Funções com valores vetoriais. Funções de várias variáveis: representação gráfica, limite e continuidade. Derivadas parciais e derivadas direcionais. Diferenciabilidade. Máximos e mínimos de funções com duas ou mais variáveis. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Integrais múltiplas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo B</i> . 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. LEITHOLD, L. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> . 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2. STEWART, J. <i>Cálculo</i> . 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.2.					

⁵⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, H. *Cálculo: um novo horizonte*. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 2.
 ÁVILA, G. *Cálculo*. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1989. v. 2.
 BOULOS, P. *Cálculo Diferencial e Integral*. São Paulo: Makron Books, 1999. v. 2.
 GEOGEBRA. Disponível em: <https://www.geogebra.org/classic>. Acesso em: 29 ago. 2022.
 GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 2.
 GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 3.
 KAPLAN, W. *Cálculo Avançado -Vol. 1*. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.
 MCCALLUM, W. G. et al. *Cálculo de várias variáveis*. São Paulo: Editora Blucher, 2009.
 ROGAWSKI, J.; ADAMS, C.; DOERING, C. I. *Cálculo*. v.1. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.
 SIMMONS, J. F. *Cálculo com Geometria Analítica*. São Paulo: McGraw Hill, 1987.
 THOMAS, G. B., *Cálculo*, 10ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2012. v. 2.

DISCIPLINA		Introdução à Aritmética			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁵⁸	Presencial, 1º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Números inteiros: divisão euclidiana, máximo divisor comum e seu algoritmo, equações diofantinas. Teorema Fundamental da Aritmética, Congruência módulo n ; critérios de divisibilidade. Relações de equivalência. Resolução de equações: o corpo dos números complexos; raízes n -ésimas de um número complexo; equações de grau 2, 3 e 4.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁵⁸ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. *Álgebra Moderna*. São Paulo: Saraiva, 2001.
HEFEZ, A. *Elementos de Aritmética*. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
GONÇALVES, A. *Introdução à Álgebra*. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR, E. F. *Teoria Elementar dos Números*. São Paulo: Nobel, 1985.
HERSTEIN, I. *Tópicos de Álgebra*. São Paulo: EDUSP, 1970.
HEFEZ, A. *Curso de Álgebra*. Rio de Janeiro: IMPA, 1993.
NIVEN, I. *Números Racionais e Irracionais*. SBM: Rio de Janeiro, 1984.
SANTOS, J. P. de O. *Teoria dos Números*. Rio de Janeiro: IMPA, 1998.

DISCIPLINA		Estruturas Algébricas			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁵⁹	Presencial, 2º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Lei de Composição Interna. Grupos. Grupos finitos. Teorema de Lagrange. Grupos de permutações. Grupos de matrizes. Extensões algébricas dos racionais; números algébricos e transcendentess; adjunção de raízes; Corpo. Anéis. O anel de polinômios. Domínios euclidianos: elementos invertíveis, irredutíveis e fatoração única. A noção de isomorfismo entre estruturas algébricas e exemplos.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁵⁹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. *Álgebra Moderna*. São Paulo: Saraiva, 2001.
HEFEZ, A. *Elementos de Aritmética*. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
GONÇALVES, A. *Introdução à Álgebra*. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR, E. F. *Teoria Elementar dos Números*. São Paulo: Nobel, 1985.
HERSTEIN, I. *Tópicos de Álgebra*. São Paulo: EDUSP, 1970.
HEFEZ, A. *Curso de Álgebra*. Rio de Janeiro: IMPA, 1993.
NIVEN, I. *Números Racionais e Irracionais*. SBM: Rio de Janeiro, 1984.
SANTOS, J. P. de O. *Teoria dos Números*. Rio de Janeiro: IMPA, 1998.

DISCIPLINA		O Ensino de Funções			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
10		50			60
OFERTA ⁶⁰	Presencial, 1º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Discussão de aspectos teóricos e metodológicos do ensino de funções na Educação Básica. Articulação entre os conteúdos relacionados a funções que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Análise de propostas curriculares oficiais, de materiais didáticos e paradidáticos relacionados ao ensino de funções para os Ensinos Fundamental e Médio. Organização e/ou desenvolvimento de propostas de trabalho, de aulas ou de oficinas de matemática relacionadas ao conteúdo de funções para a Educação Básica, alinhadas a perspectivas de ensino e de aprendizagem da Educação Matemática. Desenvolvimento do raciocínio proporcional e do pensamento funcional.					

⁶⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BELFORT, E.; GUIMARÃES, L.C. *Álgebra para Professores*, Rio de Janeiro: IM-UFRJ, 2000.
 CARAÇA, B. de J. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa: Gradiva: 2004.
 OXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. *As Ideias da Álgebra*. São Paulo. Atual, 1996.
 WU, Hung-Hsi. *Understanding Numbers in Elementary School*. Providence: American Mathematial Society, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.
 BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2018.
 BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018.
 CARVALHO, P. C.; LIMA, E. L., MORGADO, A., WAGNER, E., *Temas e problemas elementares*. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
 GIRALDO, V.; RANGEL, L.; RIPOLL, C. C. *Livro do Professor de Matemática da Escola Básica*. Coleção Matemática para o Ensino. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
 Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA		Física			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
100	20				120
OFERTA ⁶¹	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				

⁶¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



EMENTA

Introdução à Física. Introdução a cinemática. Movimento uniforme e Movimento uniformemente variado. Cinemática Vetorial. Movimentos bidimensionais. Movimento circular e uniforme. Leis de Newton. Dinâmica dos movimentos curvilíneos. Trabalho e potência. Energia Mecânica. Impulso e movimento. Gravitação universal. Estática e hidrostática. Termometria. Dilatação de sólidos e líquidos. Calorimetria. Mudanças de estado. Transmissão de calor. Comportamentos dos gases. Termodinâmica. Óptica. Acústica. Eletricidade e magnetismo. Física moderna. Noções de física experimental.

Comentado [2]: Novo texto (Marcos) e novas referências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERRARO, N. G.; SOARES, P. T.; FOGO, R. *Física básica*. São Paulo: Saraiva, 2019.
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. *Fundamentos de Física*. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 1.
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. *Fundamentos de Física*. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2.
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. *Fundamentos de Física*. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 3.
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. *Fundamentos de Física*. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 4.
MATIAS, R.; FRATTEZI, A. *Física Geral*. São Paulo: Harbra, 2010.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. *Física - Volume Único*. São Paulo: Scipione, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAVID, H.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. *Física*, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. v. 1.
DAVID, H.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. *Física*, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. v. 2.
GASPAR, A. *Compreendendo a física*. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. v. 1.
GASPAR, A. *Compreendendo a física*. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. v. 2.
GASPAR, A. *Compreendendo a física*. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. v. 3.
MACHADO, A. C.; et al. *Introdução à Física Experimental*. Porto Alegre: SAGAH, 2021.
NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 1*. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.
NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 2*. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.
NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 3*. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.
NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 4*. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.
Universidade Estadual de São Paulo. *Ensino de Física Online*. Disponível em: <https://efisica2.if.usp.br/course/index.php?categoryid=76>. Acesso em: 30 ago. 2022.
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física I*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física II*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física III*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física IV*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.



DISCIPLINA		Introdução a História da Matemática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
20		40			60
OFERTA⁶²	Presencial, 2º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Introdução à historiografia da ciência e à historiografia da matemática. Origens da Matemática e seu desenvolvimento, da antiguidade até a época contemporânea. Cultura e conhecimento matemático dos povos africanos e indígenas. História da matemática como metodologia para o ensino de matemática na Educação Básica.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>KATZ, V. J. <i>História da matemática</i>. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.</p> <p>MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. <i>História na Educação Matemática: propostas e desafios</i>. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.</p> <p>MIGUEL, A. et. al. <i>História da matemática em atividades didáticas</i>. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.</p> <p>ROQUE, T. <i>História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas</i>. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.</p> <p>STRUJK, D. <i>História concisa da matemática</i>. Lisboa: Gradiva, 1989.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>BOYER, C. <i>História da matemática</i>. São Paulo: Blucher, 1977.</p> <p>CARAÇA, B. J. <i>Conceitos Fundamentais da Matemática</i>. Lisboa: Sá da Costa, 1957.</p> <p>D'AMBROSIO, U. <i>Volta ao mundo em 80 matemáticas</i>. Scientific American Brasil. Etnomatemática. Edição especial, n. 11. 2005. p. 6-9.</p> <p>D'AMBROSIO, U. <i>Uma síntese sociocultural da história da matemática</i>. São Paulo: PROEM, 2011.</p>					

⁶² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



EUCLIDES. *Os Elementos / Euclides*. Tradução de Irineu Bicudo. São Paulo: Editora da Unesp, 2009.

FOSSA, J. A. (org.). *Facetas do diamante: ensaios sobre Educação Matemática e História da Matemática*. Rio Claro: Editora da SBHMat, 2000.

GARBI, G. G. *A Rainha das Ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática*. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2010.

HOGBEN, L. *Maravilhas da Matemática*. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1958.

MENDES, I. A. (org.) *A História como um agente de cognição na educação Matemática*. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2006.

DISCIPLINA		Teoria e Prática de Ensino I			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60	60				120
OFERTA ⁶³	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Matemática no Ensino Fundamental. Desenvolvimento e constituição/transformação da identidade do professor de Matemática. Estudos e análise das práticas subjacentes ao trabalho do professor de Matemática do Ensino Fundamental. Ensino, aprendizagem e avaliação em Matemática no Ensino Fundamental. Estudo dos direitos humanos.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁶³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



ALRO, H.; SKOVSMOSE, O. *Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2018.

CARAÇA, B. J. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa. Sá da Costa Editora, 1986.

D'AMBRÓSIO, U. *Educação Matemática: da teoria à prática*. 19. ed. Campinas: Papirus, 2010.

D'AMBRÓSIO, U. *Educação Matemática*. Campinas. Papirus, 1996.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. *Referencial curricular para o ensino fundamental do Paraná*. Curitiba: SEED/PR., 2021.

PARANÁ, S. E. E. *Currículo da Rede Estadual Paranaense (CREP)*. Disponível em: https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-05/crep_matematica_2021_anos finais.pdf. Acesso em: 22 ago. 2022.

SILVA, F. F.; MELLO, E. M. B. (orgs.) *Corpos, gêneros, sexualidades e relações étnico-raciais na educação*. Uruguaiana, RS: UNIPAMPA, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. *Modelagem Matemática na Educação Básica*. São Paulo: Contexto, 2012.

BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.

CANAVARRO, A.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da matemática: o caso de Célia. In: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2012: PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2012. *Actas...* Castelo de Vide. Portalegre: SPIEM, 2012. p. 255–266.

CURY, H. N. *Análise de erros: o que podemos aprender com os erros dos alunos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

CYRINO, M. C. C. T.; TEIXEIRA, B. R. O ensino exploratório e a elaboração de um framework para os casos multimídia. In: CYRINO, Márcia C. C. T. (Org.). *Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam matemática: elaboração e perspectivas*. Londrina: EDUEL, 2016. p. 81-100.

DANTE, L. R. *Didática da Resolução de Problemas de Matemática*. São Paulo. Ática, 1989.

DUARTE, N. *O Ensino da Matemática na Educação de Adultos*. São Paulo. Cortez Editora Associados, 1986.

Educação Matemática em Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

IFRAH, G. *A História Universal dos Algarismos*. São Paulo. FTD, 1997.

IMENES, L. M.; OUTROS. *Coleção: Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula*. São Paulo. Atual, 1992.

IMENES, L. M.; OUTROS. *Matemática Aplicada*. São Paulo. Editora Moderna, 1980.

KRULIK, S.; REYS, R. E. *A Resolução de Problemas na Matemática Escolar*. São Paulo. Atual, 1997.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. São Paulo: Cortez, 12. Edição. 2002.



ONUCHIC, L. L. R. Ensino-Aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V. (Org.) *Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectiva*. São Paulo: Editora UNESP, 1999, p.199-218.

ONUCHIC, L. L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas Reflexões sobre o ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V. e BORBA, M.C. (Orgs.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004.

ONUCHIC, L. L. R. *Resolução de problemas: teoria e prática*. Paco Editorial, 2019.

OXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. *As Idéias da Álgebra*. São Paulo. Atual, 1996.

POLYA, G. *A arte de resolver problemas*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. *Investigações Matemática na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

Revista do Professor de Matemática. SBM.

SCHOENFELD, A. *Porquê toda esta agitação acerca da resolução de problemas?* In: P. Abrantes, L. C. Leal, e J. P. Ponte (Editores). *Investigar para aprender matemática*. Lisboa: APM e Projecto MPT, 1996, p.61-72 (Artigo originalmente publicado em 1991 na revista ZDM).

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. *Bolema – Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

TARDIF, M. *Saberes docentes e a formação profissional*. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p. 33-41.

VAN DE WALLE, J. A. *Matemática no Ensino Fundamental: Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

DISCIPLINA		Metodologia da Pesquisa Científica			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁶⁴	EaD Total, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					

⁶⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



A disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica aborda os conceitos sócio históricos de ciência, conhecimento, pesquisa e comunicação científica. Trata dos métodos e técnicas da pesquisa e da elaboração de projeto e execução da pesquisa até sua etapa conclusiva de elaboração do relatório final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
 MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
 MATIAS-PEREIRA, J. *Manual de metodologia da pesquisa científica*. 4. ed. São Paulo: Atlas, SP, 2016.
 SEVERINO, A.J. *Metodologia do trabalho científico*. 24. ed. Perdizes: Cortez, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F.. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Editora Pioneira, 1998.
 CHALMERS, A. F. *O que é ciência afinal?*. São Paulo: Brasiliense, 1993.
 LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
 SISTEMA DE BIBLIOTECAS UEL. *ABNT: Manual de normalização de trabalhos acadêmicos*. Londrina: UEL, 2021. E-book. Disponível em: <https://sites.uel.br/bibliotecas/wp-content/uploads/2022/03/ABNTapostila2021.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2022.

DISCIPLINA		Análise na Reta			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
120					120
OFERTA ⁶⁵		Presencial, Anual.			

⁶⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Conjuntos finitos e infinitos. Números reais. Sequências de números reais e séries numéricas. Funções reais. Limites e continuidade. Funções deriváveis. Integral de Riemann.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ÁVILA, G. <i>Introdução à Análise Matemática</i>. São Paulo: Blücher. São Paulo, 1993.</p> <p>ÁVILA, G. <i>Análise Matemática para Licenciatura</i>. São Paulo: Blücher, 2001.</p> <p>LIMA, L. E. <i>Análise Real: Funções de uma variável</i>. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1993. v. 1.</p> <p>LIMA, E. L. <i>Curso de Análise</i>. 12. ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides-IMPA, 2009. v. 1.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BARTLE, R.G. <i>Elementos de Análise Real</i>. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1983.</p> <p>BARRETO, A. C. <i>Tópicos de Análise</i>. Rio de Janeiro: Editora IMPA, 1971.</p> <p>FIGUEIREDO, D. G. <i>Análise I</i>. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.</p> <p>NERI, C.; CABRAL, M. <i>Curso de Análise Real</i>. 2. ed. Rio de Janeiro: IFRJ, 2011.</p> <p>RUDIN, W. <i>Princípios de Análise Matemática</i>. Rio de Janeiro. Editora ao Livro Técnico S. A. – Ed. UNB, 1971.</p>	

DISCIPLINA	Probabilidade e Estatística I				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
40	20				60
OFERTA⁶⁶	Presencial, 1º Semestre.				

⁶⁶ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
<p>Introdução à estatística. Estatística Descritiva: tabelas de frequência; diagramas de barra, diagramas de setores circulares, histogramas e boxplot. Medidas de posição: moda, média e mediana, quartis e percentis. Medidas de dispersão: amplitude, desvio padrão, coeficiente de variação. Probabilidade: questões conceituais; espaço amostral e eventos; regras básicas; eventos equiprováveis e não equiprováveis; probabilidade condicional; independência; O Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas: função de probabilidade, média e desvio padrão, modelos e aplicações. Variáveis Aleatórias Contínuas: função densidade de probabilidade, média e desvio padrão, modelos e aplicações. Distribuições e suas aplicações: Bernoulli, binomial, Poisson, exponencial e normal. Noções de correlação e regressão linear simples.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. <i>Curso de Estatística</i>. São Paulo: Ed. Atlas, 1993. HOEL, P. G. <i>Estatística Elementar</i>. São Paulo: Atlas, 1981. MEYER, P. L. <i>Probabilidade com Aplicações à Estatística</i>. Rio de Janeiro: LTC, 1972. SPIGUEL, M. <i>Estatística</i>. Coleção Schaum. São Paulo: Editora McGraw – Hill, 1985.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BUSSAB, W. O.; MORETIN, P. A. <i>Estatística Básica</i>. 9. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 9ª Ed. 2017. FERNANDES, P.J. <i>Introdução à Teoria das Probabilidades</i>. UNB: Editora ao Livro Técnico, 1973. DOUGLAS, D.; JEFFREY, C. <i>Estatística Aplicada</i>. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011 LINDGREN, B. W., MCEL RATH. G. W. <i>Introdução à Estatística</i>. Rio de Janeiro: LTC, 1972. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. <i>Noções de Probabilidade e Estatística</i>. 7. ed. São Paulo: IME-USP, 2001. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. <i>Applied Statistics and Probability for Engineers</i>. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2002.</p>	

DISCIPLINA	Probabilidade e Estatística II				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL



40	20				60
OFERTA⁶⁷	Presencial, 2º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
<p>Noções de amostragem. Introdução à Inferência Estatística. Distribuições amostrais para média, proporção e variância. Cálculo do tamanho da amostra. Métodos de estimação pontual e estimação por intervalos de confiança para média, proporção e variância. Testes de hipótese: definições básicas, testes para média, proporção e variância. Educação Ambiental: o corpo conceitual predominante na análise socioeconômica do meio ambiente e sua adequação às suas injunções da história nacional. Políticas públicas e desafios ambientais. Problemas ambientais e estratégias de enfrentamento decorrentes do processo de globalização.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>BRASIL. <i>Lei 9.795 de 27 de abril de 1999</i> (Política Nacional de Educação Ambiental). DIAS, G. F. <i>Educação Ambiental: princípios e práticas</i>. 5. ed. São Paulo: Gaia, 1998. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. <i>Curso de Estatística</i>. São Paulo: Atlas, 1993. GRÜN, M. <i>Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária</i>. São Paulo: Papirus, 1996. HOEL, P. G. <i>Estatística Elementar</i>. São Paulo: Atlas, 1981. MEYER, P. L. <i>Probabilidade com Aplicações à Estatística</i>. Rio de Janeiro: LTC, 1972. SPIGUEL, M. <i>Estatística</i>. Coleção Schaum. São Paulo: Editora McGraw – Hill, 1985.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. <i>A Implantação da Educação Ambiental no Brasil</i>. Brasília: MEC, 1996 BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. <i>Parâmetros Curriculares Nacionais</i>. Brasília: MEC, 1996. BUSSAB, W. O., MORETIN, P. A. <i>Estatística Básica</i>. São Paulo: Saraiva Uni, 9ª Ed. 2017. CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J. F. <i>Educação, Meio Ambiente e Cidadania: reflexões e experiências</i>. São Paulo: SEMA, CEAM, 1998, 122p. DOUGLAS, D.; JEFFREY, C. <i>Estatística Aplicada</i>. 3. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.</p>					

⁶⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



FERNANDES, P.J. *Introdução à Teoria das Probabilidades*. Brasília: UNB - Editora ao Livro Técnico, 1973.
LINDGREN, B. W.; MCEL RATH. G. W. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1972.
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. 7. ed. São Paulo: IME-USP, 2001.
MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. *Applied Statistics and Probability for Engineers*. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2002.

DISCIPLINA		Introdução a Libras			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA⁶⁸	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Políticas de Inclusão e Regulamentação da Língua Brasileira de Sinais na Educação Regular. Contexto Histórico sobre a Educação dos Surdos. Ensino de Libras e a Constituição do Sujeito Surdo. Práticas Educativas da Disciplina de Libras na Formação Docente. Aspectos Linguísticos da Libras: Teoria e Prática.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BRASIL. Ministério da Educação e cultura. Secretaria de Educação Especial. Legislação específica. <i>Lei de Libras 10.436</i> . Brasília: MEC/SEESP, 2002. BRASIL. Ministério da Educação e cultura. Secretaria de Educação Especial. Legislação específica. <i>Decreto de Libras 5.626 que regulamenta a Lei de Libras 10.436</i> . Brasília: MEC/SEESP, 2005. CAPOVILLA, F. E.; RAPHAEL, W. D. <i>Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Língua de Sinais Brasileira</i> . São Paulo: EDUSP, 2001.					

⁶⁸ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



CARVALHO, R. E. *Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva*. Porto Alegre: Mediação, 2000.

FELIPE, T. A. *Libras em contexto: curso básico: livro do estudante*, 9. ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2009.

FELIPE, T. A. *Por uma gramática de língua de sinais*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e Filosofia.

FERREIRA, B. L. *Interação social e educação de surdos*. Rio de Janeiro: Babel, 1993.

MANTOAN, M. T. É. *Inclusão: O que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003.

MITTER, P. *Educação Inclusiva: contextos sociais*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

PERLIN, G. *Surdos: cultura e pedagogia*. A invenção da surdez II. Org. Adriana da Silva Thoma, Maura Corcini Lopes. Edunisc: Santa Cruz. 2006.

PERLIN, G. *Identidades surdas*. In: SKLIAR, Carlos (Org.). *A Surdez, um olhar sobre as diferenças*. Porto Alegre: Editora Meditação, 1998.

SKLIAR, C. *Educação e exclusão: abordagens sócio-antropológicas da educação especial*. Porto Alegre: Mediação, 1997, p. 109.

SKLIAR, C. *Um olhar sobre o nosso olhar acerca da surdez e das diferenças*. In: *A surdez: um olhar sobre as diferenças*. Porto Alegre: Mediação, 1998.

STROBEL, K. L., FERNANDES, S. *Aspectos linguísticos da língua brasileira de sinais*. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Departamento de Educação Especial. Curitiba: SEED/ SUED/DEE, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, M. E. *ELiS : sistema brasileiro de escrita das línguas de sinais*. Porto Alegre: Penso, 2015.

BOTELHO, P. *Linguagem e letramento na educação dos surdos – Ideologias e práticas pedagógicas*. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

Dicionário de Libras Online – www.acessobrasil.org.br/libras.

FORCADELL, E. P. C. S. P. *O ensino de Libras na universidade: políticas, formação docente e práticas educativas*. Dissertação de Mestrado defendida em 10/04/2017. Universidade Estadual do Paraná, 2017.180 f.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. *Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

QUADROS, R. M.; CRUZ, C. R. *Língua de Sinais*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

LOPES, M. C. *Surdez e Educação*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

SignPuddle Online – SignBank. Org – www.signbank.org/signpuddle

DISCIPLINA	Equações Diferenciais Ordinárias
CARGA HORÁRIA	



TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA⁶⁹	Presencial, 1º Semestre				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Definição e exemplos de equações diferenciais ordinárias, soluções e tipos de soluções de equações diferenciais ordinárias, equações diferenciais de primeira ordem, funções homogêneas, equações diferenciais exatas, Equações diferenciais de segunda ordem, Equações diferenciais lineares, transformada de Laplace.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BRONSON, R.; COSTA, G. B. <i>Equações diferenciais</i> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. ZILL, D. G. <i>Equações diferenciais</i> . 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. ZILL, D. G. <i>Equações diferenciais: com aplicações em modelagem</i> . 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
AYRES, F. <i>Equações diferenciais</i> . 2ª ed. São Paulo: Makron-Books, 1994. BASSANEZI, R. C.; FERREIRA, W. C. J. <i>Equações diferenciais com aplicações</i> . São Paulo: Harbra, 1988. BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. <i>Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno</i> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. DIACU, F. <i>Introdução a equações diferenciais</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2004. EDWARDS, C. H.; PENNEY, David. E. <i>Equações diferenciais elementares</i> . 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1995. GUIDORIZZI, H. L. <i>Um Curso de Cálculo</i> , 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. v. 2. GUIDORIZZI, H. L. <i>Um Curso de Cálculo</i> , 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. v. 4. MAURER, W. A. <i>Curso de cálculo diferencial e integral</i> . São Paulo: Edgard Blücher, 1975.					

⁶⁹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



DISCIPLINA		Cálculo Numérico			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA⁷⁰	Presencial, 2º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Noções Básicas Sobre Erros; Zeros Reais de Funções Reais; Resolução de Sistemas de Equações Lineares e Não-Lineares; Interpolação; Ajuste de Curvas; Derivação e Integração Numérica. Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ARENALES, S.; DAREZZO, A. Cálculo Numérico: aprendizagem com apoio de software. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. CUNHA, M. C. C. <i>Métodos numéricos</i> . 2. ed. Campinas: Ed. UNICAMP, 2000. RUGGIERO, M. A. G., LOPES, V. L. da R. <i>Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais</i> . 2. ed. São Paulo: Makron, 1997.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
BARROSO, L. C. et al. <i>Cálculo numérico (com aplicações)</i> . 2 ed. São Paulo: Harbra, 1987. BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. <i>Análise numérica</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2008. CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. <i>Métodos Numéricos para Engenharia</i> . 5 ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2008. CLÁUDIO, D. M., MARINS, J. M. <i>Cálculo numérico computacional: teoria e prática</i> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. FRANCO, N. B. <i>Cálculo Numérico</i> . São Paulo: Pearson Prentice, 2006. SENNE, E. L. F. <i>Cálculo Numérico</i> . São Paulo: UNESP, 2000.					

⁷⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; MONKEN, SILVA, L. H. *Cálculo Numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos*. São Paulo: Pearson, 2003.
VARGAS, J. V. C.; ARAKI, L. K. *Cálculo numérico aplicado*. Barueri: Manole, 2017.

DISCIPLINA		Teoria e Prática de Ensino II			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
30	30				60
OFERTA ⁷¹	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
A Matemática no Médio. Estudos e análise das práticas subjacentes ao trabalho do professor de Matemática do Ensino Médio. Ensino, aprendizagem e avaliação em Matemática no Ensino Médio. Estudo das diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BRASIL. Ministério da Educação. <i>Base Nacional Comum Curricular</i> . Brasília, 2018. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio</i> . Brasília: MEC, 2018. D'AMBRÓSIO, U. <i>Educação Matemática: da teoria à prática</i> . 19. ed. Campinas: Papirus, 2010. LIMA, E. L.; OUTROS. <i>A Matemática do Ensino Médio</i> . Rio de Janeiro: SBM, 1997. PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. <i>Diretrizes curriculares da educação básica matemática</i> . Curitiba, 2008. PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. <i>Referencial curricular para o ensino médio do Paraná</i> . Curitiba: SEED/PR., 2021. SILVA, F. F.; MELLO, E. M. B. (orgs.) <i>Corpos, gêneros, sexualidades e relações étnico-raciais na educação</i> . Uruguaiana, RS: UNIPAMPA, 2011.					

⁷¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. *Modelagem Matemática na Educação Básica*. São Paulo: Contexto, 2012.
- CARAÇA, B.J. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa: Sá da Costa Editora, 1986.
- CANAVARRO, A.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da matemática: o caso de Célia. In: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2012: PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2012. *Actas...* Castelo de Vide. Portalegre: SPIEM, 2012. p. 255-266.
- CURY, H. N. *Análise de erros: o que podemos aprender com os erros dos alunos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- CYRINO, M. C. C. T.; TEIXEIRA, B. R. O ensino exploratório e a elaboração de um framework para os casos multimídia. In: CYRINO, Márcia C. C. T. (Org.). *Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam matemática: elaboração e perspectivas*. Londrina: EDUEL, 2016. p. 81-100.
- DANTE, L. R. *Didática da Resolução de Problemas de Matemática*. São Paulo. Ática, 1989. Educação Matemática em Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática.
- IFRAH, G. *A História Universal dos Algarismos*. São Paulo: FTD, 1997.
- LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- ONUCHIC, L. L. R. *Resolução de problemas: teoria e prática*. Paco Editorial, 2019.
- POLYA, G. *A arte de resolver problemas*. 7. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
- PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. *Investigações Matemática na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- Revista do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática.
- RIBEIRO, J. *Matemática: ciência, linguagem e tecnologia*, 1º Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2010.
- SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. *Bolema – Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.
- TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e a formação profissional*. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p. 33-41.

8.2 DISCIPLINAS OPTATIVAS

Além das disciplinas obrigatórias os estudantes de licenciatura em Matemática devem cumprir ao menos duas disciplinas de 60 horas na modalidade optativa, que segundo a orientação da Pró-reitoria de Graduação da Unespar:



[...] estão computadas na carga horária obrigatória total do Curso. Quando da exigência nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de graduação, estas disciplinas devem ser ofertadas pelo próprio colegiado. Em caso de Cursos em que esta exigência não ocorra, bem como daqueles que não possuem diretrizes próprias, ainda assim torna-se facultativo ao colegiado a oferta ou não destas disciplinas. As optativas representam uma oportunidade de aprofundamento e/ou direcionamento pelo estudante na área de estudo, devendo constar em um rol previamente definido no PPC do próprio Curso do estudante, incluindo a carga horária da disciplina. Anualmente, em período anterior à renovação da matrícula pelo estudante, cada colegiado deve propor ao Centro de Área no qual pertence, as disciplinas optativas as quais pretende ofertar. Como tais disciplinas compõem a carga horária obrigatória total do Curso, o colegiado, já no PPC, deve informar quantas disciplinas optativas deverão ser cursadas em cada período letivo. (UNESPAR, 2017)

Atendendo a estes parâmetros o Curso de Licenciatura em Matemática elaborou sua grade curricular de maneira que os estudantes cursaram 2 disciplinas optativas na 4ª série.

DISCIPLINA		Modelagem na Perspectiva da Educação Matemática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA⁷²		Presencial, Semestral.			

⁷² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Aspectos históricos da Modelagem na Educação Matemática. Diferentes abordagens da Modelagem Matemática no âmbito da Educação Matemática: seus pressupostos filosóficos e epistemológicos. Técnicas de Modelagem. Análise de trabalhos desenvolvidos nos ensinos Fundamental e Médio no âmbito da Educação Matemática. Elaboração e desenvolvimento de atividades de Modelagem Matemática voltadas à sala de aula da Educação Básica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. <i>Modelagem matemática na educação básica</i> . São Paulo: Contexto, 2013. BASSANEZI, R. C. <i>Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia</i> . 4. ed. São Paulo: Contexto, 2014. MEYER, J. F. da C. de A.; CALDEIRA, A. D.; MALHEIROS, A. P. dos S. <i>Modelagem em Educação Matemática</i> . Belo Horizonte: Autêntica, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALMEIDA, L. M. W. de; ARAÚJO, J. de L.; BISOGNIN, E. <i>Práticas de Modelagem Matemática: relatos de experiências e propostas pedagógicas</i> . Londrina: EDUEL, 2011. Anais de eventos como a Conferência Nacional sobre Modelagem na Educação Matemática. BARBOSA, J. C. Modelagem Matemática: O que é? Por que? Como? <i>Veritati</i> , n. 4, p. 73- 80, 2004. BARBOSA, J. C. Integrando Modelagem Matemática nas práticas pedagógicas. <i>Educação Matemática em Revista</i> , São Paulo, v. 14, n. 26, p. 17-25, mar. 2009. BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. <i>Modelagem matemática no ensino</i> . São Paulo: Contexto, 2000. BUENO, V. C. <i>Modelagem Matemática: quatro maneiras de compreendê-la</i> . Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, 2011.	

DISCIPLINA	Introdução a Análise de Regressão Linear Múltipla				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL



60					
OFERTA⁷³	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Análise de regressão linear simples e múltipla. Estimação dos parâmetros. Análise de resíduos.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>DRAPER, N. e H. SMITH. <i>Applied Regression Analysis</i>. 3. ed. Nova York: John Wiley, 1998.</p> <p>MONTGOMERY, D. C.; PECK, E. A.; VINING, G. G. <i>Introduction to Linear Regression Analysis</i>. 6a ed. Nova York: John Wiley & Sons, 2021.</p> <p>WEISBERG, S. <i>Applied Linear Regression</i>. 4. ed. Nova York: John Wiley & Sons. 2013.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>CHATTERJEE, S.; HADI, A. S. <i>Regression Analysis by Example</i>. 5. ed. Nova York: John Wiley & Sons, 2013,</p> <p>NETER, J.; KUNTER, N. H.; NACHTSHEIM, J.; WASSERMAN, W. <i>Applied linear statistical models</i>. Richard D. Irwin, Inc, 2004.</p> <p>RENCHER, A. C.; G. BRUCE SCHAALJE, G. B. <i>Linear models in statistics</i>. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 2008</p> <p>SEBER, G.A.F.; LEE, A.J. <i>Linear Regression Analysis</i>. 2. ed. New York: John Wiley & Sons. 2012.</p>					

DISCIPLINA	Matemática Financeira				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL

⁷³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



60					
OFERTA⁷⁴	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Conceitos Fundamentais. Juros Simples e Descontos. Juros Compostos e Descontos. Taxas de Juros. Rendas ou Anuidades. Sistemas de Amortização.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CASTANHEIRA, N. P.; MACEDO, L. R. D. <i>Matemática financeira aplicada</i> . Editora Intersaberes. 2012. NETO, A. A. <i>Matemática Financeira</i> - Edição Universitária. São Paulo: Grupo GEN, 2017. PUCCINI, Abelardo de L. <i>Matemática financeira: objetiva e aplicada</i> . 10. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
ALMEIDA, J. T. <i>Matemática Financeira</i> . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. BRUNI, A. L. <i>Introdução à Matemática Financeira</i> . São Paulo: Atlas, 2019. HAZZAN, J. N. P. S. <i>Matemática financeira</i> . 7. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M. <i>Matemática financeira: com mais de 600 exercícios resolvidos e propostos</i> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. PUCCINI, A. L. <i>Matemática financeira para concursos</i> . 2. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017. SOBRINHO, J. V. <i>Matemática Financeira</i> , 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018. ZOT, W. D.; CASTRO, M. L. D. <i>Matemática financeira</i> . Porto Alegre: Grupo A, 2015.					

DISCIPLINA	O Ensino de Probabilidade e Estatística				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL

⁷⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



60					
OFERTA⁷⁵	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Estratégias para o ensino de Probabilidade e Estatística. Análise de questões de avaliação, análise de livros didáticos e de outros materiais didáticos, bem como de propostas curriculares oficiais relacionadas ao ensino de probabilidade e estatística no Ensino Fundamental e Médio, buscando identificar pontos de dificuldades tanto para o ensino como para a aprendizagem. Preparação, execução de material didático, buscando também incluir tecnologia.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. L.; JACOBINI, O. R. <i>Educação Estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática</i> . Coleção tendências em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011. LOPES, C. E.; COUTINHO, C. Q. S.; ALMOULOU, S. A. (Orgs). <i>Estudos e Reflexões em Educação Estatística</i> . Campinas, SP: Mercado das Letras, 2010. SAMÁ, S.; SILVA, M. P. M. <i>Educação Estatística: ações e estratégias pedagógicas no Ensino Básico e Superior</i> . Curitiba, PR: CRV, 2020.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Almeida, C. C. de. <i>Análise de um instrumento de letramento estatístico para o Ensino Fundamental II</i> . (Dissertação de mestrado). Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2010. CAZORLA, I. M.; DE CASTRO, F. C. O papel da estatística na leitura do mundo: o letramento estatístico. <i>Publicatio UEPG: Ciências Sociais Aplicadas</i> , v. 16, n. 1, 2009. CAZORLA, I. M.; RAMOS, K. L. de S.; JESUS, R.L. de. Reflexões sobre o ensino de estatística na Educação Básica: lições que podem ser aprendidas a partir da Feira de Ciências e Matemática da Bahia-FECIBA. In: <i>Advances in statistics education: developments, experiences and assessments. Proceedings of the Satellite conference of the International Association for Statistical Education (IASE)</i> . Rio de Janeiro, Brasil: ISI/IASE. 2015.					

⁷⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



GIORDANO, C.; ALVES, J.; DE QUEIROZ, C. Educação estatística e a base nacional comum curricular: o incentivo aos projetos. *REVEMAT: Revista Eletrônica de matemática*, 14, 2019, pp. 1-20.

LOPES, C E. O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores. *Cadernos Cedes*, v. 28, p. 57-73, 2008.

LOPES, J. M. Uma proposta Didático-Pedagógica para o Estudo da Concepção Clássica de Probabilidade. *BOLEMA*. Rio Claro, v. 24, n. 39, p. 607-628, 2011.

SAMPAIO, Luana O. *Educação Estatística Crítica: Uma possibilidade?* 2010. 112 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.

SIMONE NETO, F. de. *Análise do letramento estatístico nos livros didáticos do ensino médio*. 2008. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

DISCIPLINA		Introdução à Computação			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁷⁶	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Características básicas da organização de um computador. Algoritmos, programação básica e estrutura de um programa. Representação de dados. Introdução a softwares básicos: processadores de texto e planilhas eletrônicas. Introdução ao LaTeX. Introdução à programação, utilizando uma linguagem à escolha da instituição (como por exemplo Pascal, Matlab, Basic, Python, R, Scratch, etc). Solução de problemas com a utilização de computadores.					

⁷⁶ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, W. P. *Linguagem e Lógica de Programação*. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.
 MELO, A. C. V. D. *Princípios de linguagem de programação*. São Paulo: Editora Blücher, 2003.
 SANTOS, M. G.; SARAIVA, M. O.; FÁTIMA, P. G. D. *Linguagem de programação*. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGUILAR, L. J. *Fundamentos de Programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2008.
 ANDRADE, A. A.; MONTENEGRO, E. D. *LaTeX para cientistas*. Independently Published. 2020.
 ALVES, W. P. *Programação Python: aprenda de forma rápida*. São Paulo: Editora Saraiva, 2021.
 FRAGA, A. *Microsoft Power BI: Gráficos, Banco de Dados e Configuração de Relatórios*. Rio de Janeiro: Alta Books. 2019.
 FRYE, C. D. *Microsoft Excel 2016: passo a passo*. Porto Alegre: Grupo A, 2016.
 MATSUMOTO, E. Y. *Matlab R2013a - Teoria e Programação - Guia Prático*. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.
 MENEZES, N. N. *Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes*. 3. ed. São Paulo: Novatec Editora. 2019.
 QUARTO PUBLISHING. *Aprenda a programar em 10 lições fáceis*. Quarto Editora. 2017.
 NOGUEIRA, L. GORLL, A. *Programando com Scratch JR: Aprenda a criar jogos e histórias interativas*. Independently Published, 2019.
 PERUZZO, J. *Uso Do Latex Na Elaboração De Trabalhos Acadêmicos*. Clube de Autores, 2019.
 SANTOS, G. M. *Algoritmos e programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2018.
 SEBESTA, R. *Conceitos de Linguagens de Programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2018.
 SILVA, F. M.; LEITE, M. C. D.; OLIVEIRA, D. B. D. *Paradigmas de programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2019.
 VARELA, H. *Scratch: um jeito divertido de aprender programação*. Casa do Código, 2017.
 USBORNE PUBLISHING. *Computadores e programação: Brincar e aprender*. Usborne. 2016.

DISCIPLINA		Introdução à Topologia Geral			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					



OFERTA⁷⁷	Presencial, Semestral.
PRÉ-REQUISITOS	Nenhum
EMENTA	
<i>Espaços topológicos, continuidade, convergências, conexidade, compacidade, completividade, grupo fundamental e recobrimentos.</i>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LIMA, E.L. <i>Elementos de Topologia Geral</i> . Rio de Janeiro: SBM, 2010. LIMA, E. L. <i>Espaços Métricos</i> , 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009. VILCHES, M. A. <i>Topologia Geral</i> . Rio de Janeiro: Instituto de Matemática e Estatística UERJ, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
DOMINGUES, H. H. <i>Espaços Métricos e Introdução à Topologia</i> . São Paulo: Atual, 1982. LIMA, E. L. <i>Curso de Análise</i> . Rio de Janeiro: Projeto Euclides - IMPA, 2017. v. 1. MUNKRES, J.R. <i>Topology: A First Course</i> . New Jersey: Prentice Hall, 1974.	

DISCIPLINA	Espaços Métricos				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA⁷⁸	Presencial, Semestral.				

⁷⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

⁷⁸ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da



PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Espaços Métricos, Funções Contínuas, Conjuntos Convexos, Espaços Métricos Compactos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LIMA, E. L. <i>Elementos de Topologia Geral</i> . 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014. LIMA, E. L. <i>Espaços Métricos</i> . 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2017. MUNKRES, J. R. <i>Topology</i> . 2. ed. New York: Pearson, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LIMA, E. L. <i>Curso de análise</i> . 11.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. v. 2. LIMA, E. L. <i>Introdução à Topologia Diferencial</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 2007. LIMA, E. L. <i>Topologia e Análise no Espaço Rn</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 2015. KELLEY, J. L. <i>General Topology</i> . Berlin: Springer, 1975. WALDMANN, S. <i>Topology</i> . Berlin: Springer, 2014.	

DISCIPLINA	Álgebra Linear				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA⁷⁹	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				

carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

⁷⁹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



EMENTA

Funcionais Lineares, Espaços com Produto Internos, Formas de Jordan, Adjuntos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. *Um curso de Álgebra Linear*. São Paulo: EDUSP, 2001.
HOFFMAN, D.; KUNZE, R.: *Álgebra Linear*. São Paulo: Editora Polígono, 1971.
LANG, S. *Álgebra Linear*. Ed. Edgard Blücher, Rio de Janeiro, 1971.
LIMA, E. L. *Álgebra Linear*, Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro: IMPA, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STRANG, G. *Linear Algebra and its Applications*, Academic Press, 1976.
HALMOS, P. *Finite Dimensional Vector Spaces*, Springer-Verlag, 1974.
GELFAND, M. *Lectures on Linear Algebra*, Nova York: Interscience Publ., 1961.
NOBLE, B.; DANIEL, J. W. *Álgebra Linear Aplicada*, 2. ed. São Paulo: Prentice/Hall, 1986

DISCIPLINA		Sociologia da Educação			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA⁸⁰	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					

⁸⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



Estudo e compreensão do fenômeno educacional a partir das teorias sociológicas clássicas e contemporâneas. Estudo e compreensão do fenômeno educacional a partir das teorias sociológicas clássicas e contemporâneas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DURKAHEIM, E. *Educação e Sociologia*. 3. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1953.
IANNI, O. *Sociedade e Sociologia no Brasil*. São Paulo: Alfa-ômega, 1994.
TOMAZI, N. D. *Sociologia da Educação*. São Paulo: Atual, 1997.
SKOVSMOSE, O. *Educação Matemática crítica: A questão da democracia*. Campinas: Papirus, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, C. *Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade*. 2. ed. São Paulo: Moderna 2001.
COVRE, M. de L. M. *O Que é Cidadania*. São Paulo: Brasiliense, 1994.
FERREIRA, R. M. *Sociologia da Educação*. Petrópolis: Vozes, 1993.
PILETTI, N.; PRAXEDES, W. *Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais*. São Paulo: Editora Ática, 2010.

DISCIPLINA		Filosofia da Educação			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁸¹	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					

⁸¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



Estudo das relações entre a educação e a filosofia mediante a reflexão crítica sobre os sistemas filosóficos, as concepções de conhecimento e as teorias educacionais na realidade histórico-social do período escravista ao capitalismo contemporâneo. O pensamento mítico, a ética, a estética e a educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ADORNO, T. W. *Educação e Emancipação*. São Paulo: Paz e Terra, 1995.
ALTHUSSER, L. *Aparelhos Ideológicos do Estado*. 2. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
NIETZSCHE, F. *Escritos sobre Educação*. Trad. Noéli Correia de Melo Sobrinho. Rio de Janeiro: PUC-Rio/Loyola, 2004.
PLATÃO. *A República*. 9. ed. Trad. Maria Helena da Rocha Pereira. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. v. 1-7.
STRECK, D. R. *Rousseau e a Educação*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
VEIGA-NETO, A. *Foucault e a Educação*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011

DISCIPLINA		Métodos Matemáticos Aplicados			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA⁸²	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					

⁸² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



Introdução à Modelagem Matemática. Modelos matemáticos (quantitativos x qualitativos, discretos x contínuos, determinísticos x probabilísticos, analíticos x de simulação). Modelos Básicos: Regressão Linear, Séries Temporais, Programação Linear e Não Linear, Otimização, Grafos, Equações Diferenciais. Funções especiais (Gama, Bessel, W de Lambert, Legendre e outras). Séries de Fourier e Transformada de Laplace. Uso de softwares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPELAS, E. *Funções Especiais com Aplicações*. São Paulo: Livraria da Física, 2005.
 CAPELAS, E.; MAIORINO, J. E. *Introdução aos Métodos da Matemática Aplicada*. Campinas: Editora da UNICAMP, 2010.
 MEYER, W.J. *Concepts of Mathematical Modeling*. Dover Publications, 2012.
 MEERSCHAERT, M. M. *Mathematical Modeling*. Elsevier Science, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARFKEN, G. *Física Matemática: Métodos Matemáticos para Engenharia e Física*. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017.
 ARIS, R. *Mathematical Modelling Techniques*. Dover Publications, 2012.
 BENDER, E. A. *An Introduction to Mathematical Modeling*. Dover Publications, 2012.
 BORGES, R. A.; QUEIROZ, T. Q. *Matemática aplicada à indústria: problemas e métodos de solução*. São Paulo: Editora Blucher, 2016.
 CAPELAS, E. *Métodos matemáticos para Engenharia*. São Carlos: SBMAC, 2005.
 CAPELAS, E.; RODRIGUES, W. *Funções analíticas com aplicações*. São Carlos: SBMAC, 2006.
 DYM, C.L. *Principles of Mathematical Modeling*, Elsevier Academic Press, 2004.
 GIORDANO, F.; FOX, W.P.; HORTON, S. *A First Course in Mathematical Modeling*, Cengage Learning, 2013.
 HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. *Introdução à Pesquisa Operacional*. 9. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2013.
 SALVADOR, J. A., *Hipertexto de Métodos de Matemática Aplicada, com Maple V: Apontamentos*. São Carlos: EDUFSCar, 1997.
 ZILL, D. G. *Equações diferenciais: com aplicações em modelagem*. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

DISCIPLINA		Noções de Probabilidade Avançada			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL



60					
OFERTA⁸³	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Espaços de probabilidade. σ -álgebras. Probabilidade e propriedades. Probabilidade condicional e teorema de Bayes. Variáveis aleatórias. Vetores aleatórios. Valor esperado. Momentos e função geradora de momentos. Convergência de variáveis aleatórias.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BERRY, J. <i>Probabilidade: Um Curso em Nível Intermediário</i> . 4.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. MAGALHÃES, M. N. <i>Probabilidade e Variáveis Aleatórias</i> . 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2011. ROSS, S. <i>Probabilidade: um curso moderno com aplicações</i> . 8.ed. Porto Alegre: Grupo A, 2010.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
MEYER, P. <i>Probabilidade - Aplicações à Estatística</i> . 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987. FELLER, W. <i>An Introduction to Probability Theory and its Applications</i> . 3. ed. Wiley, 1991. v. 1. FELLER, W. <i>An Introduction to Probability Theory and its Applications</i> . 2. ed. Wiley, 1991. v. 2. ROLLA, L. <i>Introdução à Probabilidade, Notas de Aula</i> , 2019. Disponível em: https://mate.dm.uba.ar/~leorolla/papers/intro-probab.pdf . Acesso em: 29 ago. 2022. SUHOV, Y.; KELBERT, M. <i>Probability and Statistics by Example</i> . Cambridge University Press, 2005.					

DISCIPLINA	Variáveis Complexas				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					

⁸³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



OFERTA⁸⁴	Presencial, Semestral.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
O Conjunto dos números complexos e suas operações. O plano complexo estendido. Funções de variável complexa. Limite e continuidade de funções de variável complexa. Funções analíticas e as equações de Cauchy-Riemann. Diferenciabilidade. Integração complexa. Séries de potências.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ÁVILA, G. <i>Variáveis Complexas e Aplicações</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2008. OLIVEIRA, E. C. <i>Funções Analíticas com Aplicações</i>. São Paulo: Livraria da Física, 2006. ZILL, D. G.; et al. <i>Curso introdutório à análise complexa com aplicações</i>, 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CHURCHILL, R. V. <i>Variáveis complexas e suas aplicações</i>. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1975. HAZZAN, S. <i>Cálculo: funções de várias variáveis</i>. São Paulo: Atual, 1986. MCMAHOM, D. <i>Variáveis Complexas Desmistificadas</i>. São Paulo: Mc Graw Hill, 2009. NETO, A. L. <i>Funções de uma variável complexa</i>. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005. SOARES, M. G. <i>Cálculo em uma variável complexa</i>. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.</p>	

DISCIPLINA		Tópicos em Educação Matemática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					

⁸⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



OFERTA⁸⁵	Presencial, Semestral.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Educação Matemática como campo prático e científico. Perspectivas teórico-metodológicas apoiadas nas Tendências em Educação Matemática: Resolução de Problemas, Investigação Matemática, Modelagem Matemática, Etnomatemática. A pesquisa em Educação Matemática.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALMEIDA, L. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. <i>Modelagem matemática na educação básica</i>. São Paulo, SP: Contexto, 2012.</p> <p>BICUDO, M. A. V. (Ed.). <i>Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas</i>. São Paulo: Editora Unesp, 2021.</p> <p>CANAVARRO, A.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da matemática: o caso de Célia. In: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2012: PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2012. <i>Actas...</i> Castelo de Vide. Portalegre: SPIEM, 2012. p. 255-266.</p> <p>CURY, H. N. <i>Análise de erros: o que podemos aprender com os erros dos alunos</i>. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.</p> <p>CYRINO, M. C. C. T.; TEIXEIRA, B. R. O ensino exploratório e a elaboração de um framework para os casos multimídia. In: CYRINO, Márcia C. C. T. (Org.). <i>Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam matemática: elaboração e perspectivas</i>. Londrina: EDUEL, 2016. p. 81-100.</p> <p>D'AMBROSIO, U. <i>Educação Matemática: da teoria à prática</i>. Campinas: Papirus Editora, 2007.</p> <p>D'AMBROSIO, U. <i>Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade</i>. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.</p> <p>ONUCHIC, L. de L. R. <i>Resolução de problemas: teoria e prática</i>. Jundiaí – SP: Paco Editorial, 2019.</p> <p>PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. <i>Investigações matemáticas na sala de aula</i>. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2009.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

⁸⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

FERREIRA, V. L. *Metodologia do ensino de matemática: história, currículo e formação de professores*. São Paulo, SP: Cortez, 2011.
KILPATRICK, Jeremy. Ficando estacas: uma tentativa de demarcar a educação matemática como campo profissional científico. *Zetetiké*, v. 4, n. 1, p. 99-120, 1996.
KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. *Etnomatemática: currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.
MIGUEL, A. et al. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. *Revista brasileira de educação*, n. 27, p. 70-93, 2004.
SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. *Bolema – Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.
SKOVSMOSE, O. *Educação matemática crítica: a questão da democracia*. São Paulo, SP: Papyrus, 2001.

8.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPed)

A Prática Pedagógica como Componente Curricular (PPed), tem seu enfoque em atividades que proporcionam ao futuro professor de Matemática experiências na docência e aplicação no conhecimento das disciplinas cursadas ao longo do curso. São atividades que são produzidas no âmbito do ensino e que demandam o conhecimento e a análise de situações pedagógicas que estão dissolvidas em disciplinas especificadas na grade curricular do curso e podem ser descritas como: leitura de artigo ou texto envolvendo tema da disciplina específica; pesquisa de artigo ou material didático para disciplina específica; criação de material concreto; planejamento de uma aula; estudo de Legislação/Diretrizes; estudo de casos no ensino de Matemática; estudo e uso de softwares no ensino de Matemática; análise de jogos para o ensino de Matemática; análise do livro didático e análise de materiais didáticos para o ensino de Matemática.

As práticas estarão vinculadas às diferentes disciplinas do curso com vistas a promover uma formação pautada na relação teoria e prática. Serão realizadas no horário regular das aulas, porém algumas dessas atividades serão levadas à comunidade externa à Universidade por meio de Ações Curriculares de Extensão e



Cultura (PPed em ACEC), conforme regulamento do Anexo V. Desse modo, as 400 horas de PPed estão divididas nesse PPC em dois grupos: 170 horas de PPed e 230 horas de PPed na ACEC, e estão distribuídas nas seguintes disciplinas:

Nome da disciplina	Série do Curso	Carga horária	
		PPed	PPed em ACEC
Resolução de Problemas	1ª		40
O Ensino de Números e Álgebra	2ª		30
O Ensino de Geometria	2ª		40
Metodologia do Ensino da Matemática	2ª		40
Didática	2ª	20	
Física	3ª	20	
O Ensino de Funções	3ª		40
Introdução à História da Matemática	3ª		40
Teoria e Prática de Ensino I	3ª	60	
Teoria e Prática de Ensino II	4ª	30	
Probabilidade e Estatística I	4ª	20	
Probabilidade e Estatística II	4ª	20	
Total		170	230
		400	

As PPed contemplam as dimensões da atuação profissional e se articulam com a Educação Básica conforme quadro abaixo. Alguns componentes curriculares



contribuem para a formação de competências em mais de uma dimensão (conhecimento, prática, engajamento profissional), conforme distribuição apresentada no quadro abaixo:

Eixo temático	Componente curricular	Interação com a Educação Básica	Carga horária
<p>Conhecimento profissional</p> <p>Competências Específicas: I-Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los; II-Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem; III-Reconhecer os contextos; IV - Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.</p>	<p>Resolução de Problemas; O Ensino de Números e Álgebra; O Ensino de Geometria; Metodologia do Ensino da Matemática; Didática; Física; O Ensino de Funções; Introdução à História da Matemática; Teoria e Prática de Ensino I; Teoria e Prática de Ensino II; Probabilidade e Estatística I; Probabilidade e Estatística II;</p>	<p>Essas disciplinas contemplam conhecimentos básicos da área de Licenciatura em Matemática e atendem aos Eixos temáticos propostos pela Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica e pelo Referencial Comum Curricular do Paraná.</p>	400
<p>Prática Profissional</p> <p>Competências Específicas: I - Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens; II - Criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem; III - avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino;</p>	<p>Resolução de Problemas; O Ensino de Números e Álgebra; O Ensino de Geometria; Metodologia do Ensino da Matemática; Didática; Física;</p>	<p>Essas disciplinas contribuem para o desenvolvimento de competências e habilidades para a prática profissional do sujeito que atuará na Educação Básica.</p>	400



<p>IV - Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.</p>	<p>O Ensino de Funções; Introdução à História da Matemática; Teoria e Prática de Ensino I; Teoria e Prática de Ensino II; Probabilidade e Estatística I; Probabilidade e Estatística II;</p>		
<p>Engajamento profissional Competências Específicas: I - Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional; II - Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender; III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; IV- Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.</p>	<p>Didática; Metodologia do Ensino da Matemática; Teoria e Prática de Ensino I; Teoria e Prática de Ensino II;</p>	<p>Essas disciplinas contribuem para promover reflexões relacionadas ao compromisso social e político do futuro professor e também garantir a inclusão em um processo de pesquisa potencializador de interações entre escola, comunidade e universidade.</p>	<p>150</p>

Quadro: Articulação das práticas como componentes curriculares tendo como base as competências propostas na Resolução 02/CNE/2019.

8.4 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Na trajetória dos futuros professores no curso de licenciatura, o estágio supervisionado é um período de apropriação e produção de conhecimentos profissionais essenciais ao exercício da profissão, na medida que ressignificam e contextualizam saberes científicos (da Matemática, das ciências da educação,



disciplinas, dos currículos) e saberes da experiência e da tradição pedagógica, em um processo de aprendizagem e apropriação de uma cultura profissional (conhecimentos, crenças, valores) e desenvolvimento de identidade profissional de professor. É também um período de vulnerabilidade, marcado por incertezas, tensões e conflitos entre os conhecimentos e ideais construídos teoricamente e o que pode ser, efetivamente, realizado no contexto da prática (FIORENTINI; CASTRO, 2003).

É um período de inserção no campo da prática profissional em que a aprendizagem de ser professor (DAY, 1999) ganha novos significados, especialmente se for mediado por leituras, discussões e reflexões sistemáticas, pela investigação, e pela interlocução com diferentes atores e em diferentes cenários da prática educativa.

De acordo com Fiorentini (2003) esse período pode ser entendido como uma *experiência formativa*, no sentido proposto por Larrosa (1996), que interliga ação, reflexão e investigação, configurando-se, portanto, como um momento fundamental da formação do professor, no qual os saberes, as ideias, e os valores relativos à profissão docente são problematizados e ressignificados, e de Segundo Teixeira (2013), às ações desenvolvidas no âmbito do estágio supervisionado, com vistas ao desenvolvimento da identidade profissional dos futuros professores, devem possibilitar aprendizagens a respeito da docência diretamente relacionadas à prática letiva do professor, para que possam subsidiá-los futuramente nos diferentes momentos de seu trabalho, tanto no contexto da sala de aula, quanto nas demais instâncias em que precisará atuar.

reafirmação do compromisso social do professor que ensina matemática.

Dessa forma, a realização do estágio supervisionado, tem como objetivo propiciar um contexto de aprendizagem em que os futuros professores possam:

- ✓ compreender o processo escolar em seus diferentes aspectos políticos e epistemológicos;
- ✓ desenvolver novos conhecimentos a respeito da Matemática, dos processos de ensino e de aprendizagem, do planejamento e organização do trabalho docente, e do contexto escolar;



- ✓ despertar um senso crítico no planejamento de aulas e na organização do ensino, e a respeito de uma boa aula, bem como uma capacidade de refletir antes da e sobre a experiência;
- ✓ desenvolver o espírito de investigação e atitude científica no enfrentamento de problemas inerentes à profissão docente;
- ✓ compreender a tarefa educativa como um ato político comprometido com a realidade, e apropriar-se dos valores da profissão docente, tais como o valor teórico e o valor social;
- ✓ desenvolver uma visão de si mesmos como professores e reafirmar a decisão de ser professor; conscientizar-se a respeito dos aspectos de vulnerabilidade (imprevisibilidade; falta de controle de resultados) inerentes ao trabalho docente.

No curso de Matemática Licenciatura da Unespar, *campus* Paranavaí, o futuro professor deverá realizar 400 horas de estágio supervisionado, assim distribuídas:

- ✓ 200 horas no 3º. Ano, em horários fora do turno do curso;
- ✓ 200 horas no 4º. Ano, em horários fora do turno do curso.

A organização das ações de estágio deverá respeitar os indicativos do Regulamento de Estágios Curriculares Supervisionados (Anexo I), que fixa normas que regulamentam o funcionamento das componentes curriculares de estágio supervisionado do curso de Graduação em Matemática – Licenciatura, em conformidade com o consignado na Resolução 010/2015 – CEPE/UNESPAR e seus anexos. As ações serão organizadas de forma que os futuros professores possam: estabelecer e manter contato com a realidade educacional da Educação Básica em suas diversas modalidades; refletir a respeito da realidade escolar em seus múltiplos determinantes e suas possibilidades de intervenção; realizar ações buscando a compreensão empírica dos problemas relacionados ao ensino e aprendizagem de matemática, por meio da organização do trabalho docente no contexto escolar e dos planejamentos necessários para esta organização.



Essas ações envolvem entrevistas com profissionais da escola, estudo do Projeto Político e Pedagógico da escola, observação e coparticipação da prática escolar, elaboração do relatório de observação e coparticipação, preparação do plano de aula e materiais didáticos para a regência, a regência em si e a elaboração do relatório de regência. A supervisão e orientação dessas ações são realizadas cooperativamente pelos professores do Colegiado de Matemática e pelos professores da Educação Básica que recebem os estagiários em suas turmas.

Ações desenvolvidas no âmbito de programas e projetos de iniciação à docência e de residência pedagógica poderão ser integradas às ações do estágio.

8.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Licenciatura em Matemática é uma atividade de natureza acadêmica obrigatória, podendo compreender o ensino, a pesquisa e a extensão. É uma atividade elaborada pelo aluno, sob a orientação de um docente, sendo requisito para a integralização do curso. Contabilizar uma carga horária de 140 horas que deverá ser cumprida em turno contrário ao das aulas regulares, ao longo do ano letivo.

Por meio do TCC o aluno deverá investigar, pesquisar e sistematizar o conhecimento sobre determinado objeto de estudo, pertinente ao curso, sob orientação e supervisão do Professor Orientador. O TCC tem por objetivos: desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada; despertar o interesse pelo ensino, pesquisa e extensão como meio para a resolução de problemas; estimular a construção do conhecimento científico; estimular a interdisciplinaridade; estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido; estimular a formação continuada e, por fim, levar o acadêmico a uma produção científica como desfecho de seu aprendizado.

O TCC está regulamentado por meio do Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (Anexo II)



8.6 ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) do curso de Matemática envolvem atividades presenciais e a distância de ensino, pesquisa e extensão que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das disciplinas obrigatórias do currículo pleno. São práticas acadêmicas que têm por objetivo enriquecer, reforçar e complementar as atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Matemática na Unespar, *campus* Paranavaí, visando o crescimento e fortalecimento da formação acadêmica e em ações junto à comunidade; e adequar o currículo aos interesses individuais dos acadêmicos. Estão regulamentadas por meio do Regulamento de Atividades Acadêmicas Complementares do curso de Matemática – Licenciatura (Anexo III).

8.7 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO

A concepção de extensão universitária tem sido fruto de debates e discussões e no decorrer da história da universidade no Brasil passou por diversas transformações e “[...] durante a década de 1980, com o fortalecimento da sociedade civil, começa a se configurar um novo paradigma de Universidade, de Sociedade e de Cidadania.” (FORPROEX, 2006, p. 20). A partir de então, com a reabertura de democrática a partir de 1984 e a promulgação da Constituição Federal de 1988 que estabelece que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão representa a base da organização das universidades brasileiras, e partindo de um amplo debate, em 2010 foi apresentando o seguinte conceito:

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade. (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).



Na UNESPAR, a Resolução n. 038/2020 – CEPE/UNESPAR apresenta o Regulamento para a curricularização da extensão. E no seu Art. 1º, traz que as atividades extensionistas ocorrerá por meio da implementação, nas matrizes curriculares dos cursos de Graduação da UNESPAR, de componentes curriculares denominados “Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC’s)”.

As ACEC’s de acordo com a Resolução supracitada apresentam as seguintes finalidades:

- I. Aprofundar o contato da UNESPAR com a sociedade, contribuindo para o fortalecimento de seu compromisso social e o cumprimento dos objetivos do seu Plano de Desenvolvimento Institucional;
- II. Articular o conhecimento técnico, científico, artístico e cultural produzido na Universidade com o conhecimento construído pelas comunidades e os diversos atores sociais, com vistas a capacitar os participantes para atuarem nos processos de transformação social;
- III. fortalecer o princípio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão;
- IV. Auxiliar na melhoria da qualidade da formação acadêmica propiciada pelos cursos de Graduação e Pós-graduação da Universidade;
- V. Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino bem como a expansão e qualificação das atividades de extensão universitária;
- VI. Impulsionar a busca de novos objetos de investigação e de inovação, bem como o desenvolvimento tecnológico a partir do contato com as demandas da sociedade;
- VII. Gerar e difundir conhecimentos, saberes e práticas no campo das Ciências, da Cultura, da Tecnologia, dos Direitos Humanos e das Artes, a partir da perspectiva da Troca de Saberes entre sociedade e Universidade;
- VIII. Proporcionar formação e habilitação nas diferentes áreas de conhecimento e atuação, visando ao exercício de atividades profissionais e à participação no desenvolvimento da sociedade.



A curricularização da extensão favorece a participação de todos os acadêmicos do curso de Matemática em atividades extensionistas, promovendo o diálogo entre a universidade e a comunidade.

As modalidades para a participação dos acadêmicos em atividades de extensão estão divididas em ACECs, que envolvem desde o entendimento da construção da extensão dentro das universidades até a importância da participação de toda a comunidade para a construção da universidade.

O cumprimento das atividades de ACEC's pelos acadêmicos, assim como sua oferta serão de responsabilidade do coordenador de ACEC do Colegiado de Matemática e pelo coordenador de curso de acordo com o disposto no Regulamento da Curricularização de Extensão, anexo III deste documento.

Atendendo a estes critérios a curricularização da extensão no Curso de Licenciatura em Matemática da UNESPAR se dará nos seguintes componentes:

COMPONENTE	INTEGRALIZAÇÃO	CARGA HORÁRIA
ACEC II - Parte de Disciplina: Ensino de Geometria Ensino de Função Ensino de Números e Álgebra Introdução a História da Matemática Metodologia e Prática de Ensino de Matemática Resolução de Problemas	1º, 2º, 3º e 4º séries	320



Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática		
ACEC III – Participação em projetos: Projetos de extensão devidamente registrados na divisão de extensão do campus.	1ª, 2ª, 3ª, e 4ª série	Carga Horária cumprida no certificado do projeto.
ACEC IV - Cursos ou eventos de extensão devidamente registrados na divisão de extensão do campus	1ª, 2ª, 3ª, e 4ª série	Carga Horária cumprida no certificado do projeto.
ACEC V - Cursos ou eventos de extensão de outras IES	1ª, 2ª, 3ª, e 4ª série	Carga Horária cumprida no certificado do projeto.
TOTAL		320

8.8 PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

- Transposição imediata dos estudantes vinculados ao PPC anterior: não;
- Data máxima de oferta regular do currículo vigente: final do ano letivo de 2026.

Houve adequações nas nomenclaturas de algumas disciplinas e outras disciplinas foram criadas para adequar a resolução CNE/CP - 02/2019, o quadro abaixo apresenta as equivalências entre as disciplinas. Estudantes com dependências não ficarão prejudicados com a nova matriz curricular.

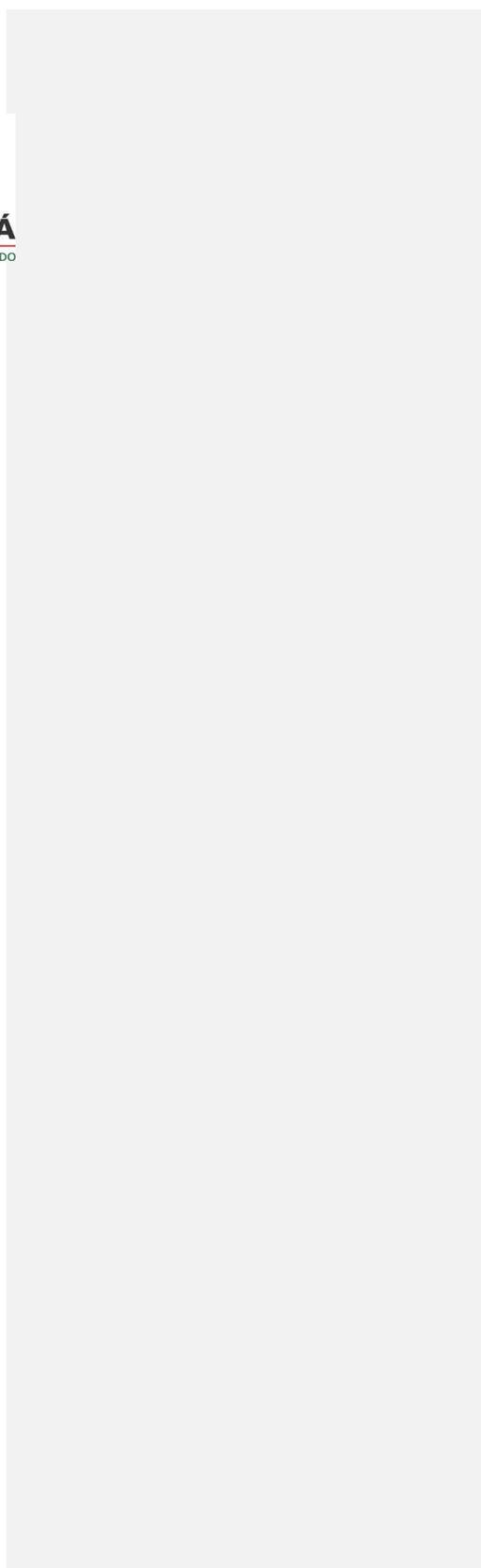
8.9 QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR



Atividades Acadêmicas do Currículo Vigente		Atividades Acadêmicas do Currículo Proposto	
Disciplina	Carga Horária	Disciplina	Carga Horária
Fundamentos da Matemática I	60	Fundamentos da Matemática I	60
Fundamentos da Matemática II	60	Fundamentos da Matemática II	60
Geometria I	60	Geometria Plana	60
Geometria II	60	Geometria Espacial	60
Geometria Analítica	120	Geometria Analítica	120
Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática	60	Tecnologias Digitais na Educação Matemática	60
Resolução de Problemas I	60	Resolução de Problemas	60
Psicologia da Educação	60	Psicologia da Educação	60
Matemática Discreta	60	Matemática Discreta	60
Cálculo em uma variável A	60	Cálculo em uma variável A	60
Cálculo em uma variável B	60	Cálculo em uma variável B	60
Álgebra Linear	120	Introdução à Álgebra Linear	120
O ensino de Números e Álgebra	60	O ensino de Números e Álgebra	60



O ensino de Geometria	60	O ensino de Geometria	60
Metodologia e Prática de Ensino de Matemática	120	Metodologia do Ensino da Matemática	120
Didática	60	Didática	60
Políticas Educacionais	60	Políticas Educacionais	60
Cálculo em várias variáveis	120	Cálculo em várias variáveis	120
Álgebra I	60	Introdução à Aritmética	60
Álgebra II	60	Estruturas Algébrica	60
O Ensino de Funções	60	O Ensino de Funções	60
Física	120	Física	120
Introdução a História da Matemática	60	Introdução a História da Matemática	60
Estágio Supervisionado I	200	Teoria e Prática de Ensino I	120
		Estágio Supervisionado I	200
		Metodologia da Pesquisa Científica	60
Análise na Reta	120	Análise na Reta	120





Probabilidade e Estatística I	60	Probabilidade e Estatística I	60
Probabilidade e Estatística II	60	Probabilidade e Estatística II	60
Optativa I	60	Optativa I	60
Optativa II	60	Optativa II	60
Equações diferenciais ordinárias	60	Equações diferenciais ordinárias	60
Cálculo Numérico	60	Cálculo Numérico	60
Introdução à Libras	60	Introdução à Libras	60
Estágio Supervisionado II	200	Teoria e Prática do Ensino II	60
		Estágio Supervisionado II	200
Trabalho de Conclusão de Curso	120	Trabalho de Conclusão de Curso	140
Atividade Complementar Curricular	200	Atividade Complementar Curricular	200
Atividade Extensionista	320		
TOTAL	3260		3200



8.10 RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC

a) Infraestrutura Física

O curso de Licenciatura em Matemática não dispõe de quantidade suficiente de salas, pois dispomos apenas das salas de aulas necessárias para o ensalamento das disciplinas deste PPC. Deste modo, são necessários:

- i. espaço físico para um laboratório de ensino;
- ii. espaço físico para atividades de monitoria;
- iii. espaço físico para um centro acadêmico;
- iv. espaço físico para os projetos de extensão para a implementação das atividades extensionistas.

b) Recursos Humanos

Para atender as demandas do presente projeto de reformulação do curso de Licenciatura em Matemática sob a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (Cursos de licenciatura, Cursos de formação pedagógica para graduados e Cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, que apresenta um impacto de acréscimo de 400 horas para o curso, o Departamento de Matemática deveria dispor da contratação de, no mínimo, 3 docentes em regime de 40 horas de trabalho.

Este Colegiado e o NDE não têm condições de se comprometer com as eventuais perdas e retrocessos na qualidade do ensino e da aprendizagem dos estudantes que podem ser ocasionados pela falta de contratação de docentes.



8.10.1 RECURSOS FÍSICOS, BIBLIOGRÁFICOS E DE LABORATÓRIOS

Espaços próprios do Curso	Quantidade
Sala para disciplinas de turmas divididas	00
Salas de aulas	04
Salas de permanência e atendimento para discentes	01
Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de TCC, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão.	00
Laboratório de Práticas de Ensino (Projetos, Pibid, Residência Pedagógica).	00
Laboratório de Matemática	01

8.10.2 RECURSOS MATERIAIS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

O curso de Licenciatura em Matemática necessita de novos equipamentos, para o laboratório de informática (10 novos computadores, 1 data show, 1 aparelho de multimídia) e para a sala do colegiado de Matemática, 1 Datashow, 2 notebooks, 1 armário para armazenar livros didáticos. Embora os recursos materiais estejam em quantidades insuficientes, não são, *a priori*, condições que inviabilizam o início de funcionamento desta proposta de reformulação do curso.

9. QUADRO DE SERVIDORES



9.1 COORDENAÇÃO DE CURSO

COORDENADOR DO CURSO				
Nome	Graduação (informar instituição e ano de conclusão)	Titulações (informar instituições e anos de conclusão): Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós-Doutorado, incluindo as áreas de formação)	Carga horária semanal dedicada à Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho
Valter Soares de Camargo	Licenciatura em Matemática- Universidade Estadual de Maringá - UEM – 2003	Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2005 Doutor em Matemática Aplicada – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – 2015		T-40

9.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)					
Numeração		Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de
		Mestre			de



sequencial	Nome do Docente	Doutor			Trabalho
1.	Rafael Mestrinheire Hungaro	Bacharel em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2006 Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2009 Doutor em Matemática Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2016		Doutor	T-40
2.	Valter Soares de Camargo	Licenciatura em Matemática- Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2003 Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2005 Doutor em Matemática Aplicada – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – 2015		Doutor	T-40
3.	Carlos Ropelatto Fernandes	Graduação em Ciências - Habilitação em Matemática (FAFIPA) – 1993 Mestre em Métodos Numéricos Aplicados a Engenharia- Universidade Federal do Paraná (UFPR) - 2005		Mestre	T-40



4.	Lucimary Afonso dos Santos	<p>Licenciatura em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 1995</p> <p>Mestre em Ciências Programa: Estatística – Universidade de São Paulo (USP) – 2000</p> <p>Doutora em Ciências – área de concentração: Estatística e Experimentação Agrônômica – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – (ESALQ/USP) – 2011</p>		Doutora	T-40
5.	Daniela Barbieri Vidotti	<p>Licenciatura em Matemática - Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí (FAFIPA) - 2005</p> <p>Mestre em Matemática- Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2010</p> <p>Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática - Universidade Estadual de Maringá - (UEM) - 2019</p>		Doutora	T-40



9.3 CORPO DOCENTE

PROFESSORES EFETIVOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
1.	Rafael Mestrinheire Hungaro	Bacharelado em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2006 Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2009 Doutor em Matemática Universidade Estadual de Maringá (UEM) -2016		Doutor	T-40
2.	Valter Soares de Camargo	Licenciatura em Matemática- Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2003 Mestre em Matemática –		Doutor	T-40



		Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2005 Doutor em Matemática Aplicada – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – 2015			
3.	Carlos Ropelatto Fernandes	Graduação em Ciências - Habilitação em Matemática - (FAFIPA) – 1993 Mestre em Métodos Numéricos Aplicados a Engenharia - Universidade Federal do Paraná (UFPR) – 2005		Mestre	T-40
4.	Lucimary Afonso dos Santos	Licenciatura em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 1995 Mestre em Ciências – Programa: Estatística – Universidade de		Doutora	T-40



		São Paulo (USP) – 2000 Doutora em Ciências – área de concentração: Estatística e Experimentação Agrônômica – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP) – 2011			
5.	Daniela Barbieri Vidotti	Licenciatura em Matemática - Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaíba (FAFIPA) - 2005 Mestre em Matemática- Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2010 Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática - Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2019		Doutora	T-40



PROFESSORES TEMPORÁRIOS					
Numeração o sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós- Graduação Mestre Doutor	Carg a horária no Curso	Titulação	Regim e de Trabal ho
6.	Talisson Fernando Leiria	Graduação em Matemática - Licenciatura Plena pela Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaíba (FAFIPA) - 2012 Especialização em Metodologia no Ensino de Matemática e Física pela Faculdade de Tecnologia e Ciências do Norte do Paraná (FATECIE) - 2013. Mestre em Ensino: Formação Docente Interdisciplinar pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) - 2016		Mestre	T-40
7.	Laís Maria Costa Pires de Oliveira	Graduação em Matemática pela Faculdade Estadual de Educação Ciências e		Doutora	T-40



		Letras de Paranavaí (FAFIPA)-2010			
		Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) - 2014			
		Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) - 2019			
8.	Marcos Vinícius de Oliveira Peres	Graduação em Matemática pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) - (2013)		Doutor	T-40
		Especialista em Metodologia no Ensino de Matemática e Física pela FATECIE - (2014)			
		Mestre em Bioestatística - UEM - (2016)			
		Doutor em Saúde Pública (USP) - 2021			
9.	Anderson Novaes Martinhão	Graduação em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM)- 2008		Doutor	T-40
		Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2011			



		Doutor em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2016			
10.	Wiliam Barbosa Travassos	Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) - 2015; Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2018	-	Mestre	T-40
11.	Wellington Piveta Oliveira	Licenciatura em Matemática pelo Centro Técnico Educacional Superior do Oeste Paranaense (CTESOP) - 2011. Especialização em Docência do Ensino Superior pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) - 2014 Especialização em Educação do Campo pelo Instituto de Estudos Avançados e Pós- Graduação (ESAP) - 2012 Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (UNIOESTE) - 2014		Doutor	T-40



		Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) - 2016			
		Doutor em Educação para a Ciência e a Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2020			

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, 1996.

BRASIL. Lei 9795/1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e o Decreto 4.281/2002 que regulamenta a referida lei, 1999.

BRASIL. Lei no 10.436/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, 2002.

BRASIL. Lei nº 10.639/2003. Altera a Lei nº 9.394/96 e estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências, 2003.

BRASIL. Decreto nº 5.626/2005. Regulamenta a Lei no 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, 2005.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 9/2001. Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, 2001.

BRASIL. Resolução CNE/CES n.º 3/2003. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática, 2003.



BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 1/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, 2004.

BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 2/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 2012.

BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 1/2012. Estabelece o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, 2012.

BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 2/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, 2015.

BRASIL. Resolução MEC/CNE/CES n.º 7/2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei n.º 13.005/2014.

BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 2/2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), 2019.

CYRINO, M. C. C. T. Formação de professores que ensinam matemática em comunidades de prática. In: Congresso Iberoamericano de Educación Matemática, 7, 2013, Montevideo. Actas... Montevideo: FISEM, 2013, p. 5188-5195.

DAY, C. Developing teachers, the challenge of lifelong learning. London, Philadelphia: Falmer Press, 1999.

FÁVARO, N. A. L. G. Projeto Político dos Cursos de Graduação da Unespar: Fundamentos, Dimensões e Diretrizes Metodológicas. Programa de Reestruturação dos Cursos de Graduação da UNESPAR, 2016.

FIORENTINI, D.; CASTRO, F. C. Tornando-se professor de Matemática: O caso de Allan em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. In: FIORENTINI, D. (org.) Formação de professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003, p. 121-156.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão e a flexibilização



Curricular: Uma visão da Extensão..s. Porto Alegre : UFRGS ; Brasília : MEC/SESu, 2006. 100p. (Coleção Extensão Universitária). Disponível em: https://www.uemg.br/downloads/indissociabilidade_ensino_pesquisa_extensao.pdf

LARROSA, J. Literatura, experiência e formação. In: COSTA, M. V. (org.) Caminhos investigativos: Novos olhares na pesquisa em educação. Porto Alegre, Mediação, 1996.

MOITA, F. M. G. da S. C., ANDRADE, F. C. B. de. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. Revista Brasileira de Educação, v. 14 n. 41 maio/ago. 2009.

PARANÁ. Deliberação CEE-PR nº. 04/2006. Estabelece normas complementares às Diretrizes para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, 2006.

PARANÁ. Parecer CEE/CES – PR nº. 23/2011 que estabelece inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras como disciplina obrigatória nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, e como disciplina optativa nos cursos de bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, 2011.

PARANÁ. Lei Estadual nº 17.505/2013. Institui o Plano Estadual de Educação em Direitos Humanos, 2013.

PARANÁ. Lei Estadual nº 17.505/2013. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental, 2013.

PARANÁ. Deliberação CEE/PR nº 04/2013, que estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental, 2013.

PARANÁ. Deliberação CEE/PR nº 02/2015. Define normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos, 2015.

PONTE, J., CHAPMAN, O. Preservice mathematics teachers' knowledge and development. In: LYN, D. English (Ed.). Handbook of international research in mathematics education. 2. ed. New York: Routledge, 2008. p. 225-263.

SBEM; SBM. A formação do professor de matemática no curso de licenciatura: reflexões produzidas pela comissão paritária SBM/SBEM. In: Boletim SBEM, nº 21, 2013.



SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. Educational Researcher, Washington, v. 15, n. 2, 1987. p. 4-14.

TEIXEIRA, B. R. O Estágio Supervisionado e o desenvolvimento profissional de futuros professores de Matemática: uma análise a respeito da identidade profissional docente. 2013. 184 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina: 2013.

UNESPAR. PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional. 2018.

UNESPAR. PPI - Projeto Pedagógico Institucional. 2012.



ANEXOS:

ANEXO I

REGULAMENTO DE ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS

Fixa normas que regulamentam o funcionamento dos Estágios Curriculares Supervisionados do curso de Matemática – Licenciatura Plena, em conformidade com o consignado na Resolução 010/2015 – CEPE/UNESPAR e seus anexos.

TÍTULO I

**DAS DEFINIÇÕES, OBJETIVOS E CONDIÇÕES DE
DESENVOLVIMENTO DOS ESTÁGIOS**

Art. 1º. - O Estágio Supervisionado na Universidade Estadual do Paraná - Unespar é considerado como ato educativo, desenvolvido no ambiente de trabalho, sob a orientação e supervisão de docentes, e visa à formação profissional e humana.

Art. 2º - O estágio, atividade essencial na formação profissional e humana do estudante universitário, tem por objetivo:



- I. Propiciar vivências que preparem para o efetivo exercício da profissão.
- II. Proporcionar ao acadêmico contato com a realidade educacional da Educação Básica, vivenciando situações que lhe permitam analisá-la, compreendê-la e posicionar-se diante dela.
- III. Desenvolver atividades para construir uma consistente base conceitual e cultivar a preocupação com o processo ensino/aprendizagem propiciando experiência efetiva da realidade escolar.
- IV. Oportunizar condições para a compreensão da tarefa educativa como um ato político comprometido com a realidade.
- V. Propiciar, numa dialética teórico-prática, a tradução do conteúdo ensinado na universidade para a Educação Básica, por meio de um pensamento essencialmente crítico.
- VI. Desenvolver o espírito de investigação e atitude científica para a solução de problemas inerentes à profissão.

Art. 3º. – O estágio somente poderá ser realizado por estudante regularmente matriculado na série em que o estágio está alocado, ou posterior.

Parágrafo único – a realização do estágio se fará em turno diverso daquele destinado à maior carga horária acadêmica.

TÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA

Capítulo I – Dos campos de estágio



Art. 4º. - O local de estágio será selecionado a partir de cadastro de partes cedentes, organizado pelo setor responsável pelos estágios nos *campi* da Unespar e/ou pelos agentes de integração.

Art. 5º. - O estágio, sendo considerado como ato educativo, deverá ser realizado em área e local compatíveis com o curso no qual o estudante esteja matriculado, sendo expressamente vedado o exercício de atividades não relacionadas à sua área de formação.

Art. 6º. - Constituem-se campos de estágio as instituições de ensino que ofertam Educação Básica, situadas no município de Paranavaí.

Parágrafo único: em casos específicos, sob autorização do professor de estágio e coordenação do curso, abrir-se-á exceções, desde que garantido o acompanhamento direto do orientador/supervisor de estágio.

Capítulo II – Dos responsáveis e suas atribuições

Art. 7º. - Da organização didática dos estágios participam:

- I. Colegiado de Curso;
- II. Coordenação de Estágio;
- III. Professores das disciplinas de Teoria e Prática de Ensino I e II vinculadas aos estágios;
- IV. Professor Orientador de Estágio

Art. 8º. - Cabe ao Colegiado de Curso:

- I. Indicar um coordenador de estágio curricular;
- II. Aprovar a programação anual do Estágio Curricular Obrigatório, etapas e prazos a serem cumpridos, encaminhada pelo coordenador de estágio;
- III. Apoiar e subsidiar a coordenação de Estágio no que diz respeito ao pleno desenvolvimento das atividades de Estágio Supervisionado;



- IV. Zelar pelo cumprimento das normas estabelecidas para a realização dos estágios;

Art. 9º. - Compete ao Coordenador de Estágios do Curso:

- I. Propor ao Colegiado de Curso o sistema de organização e desenvolvimento dos estágios;
- II. Definir os diversos campos de estágios, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, a fim de que sejam formalizados os convênios para o desenvolvimento dos estágios;
- III. Organizar - a cada período do estágio curricular obrigatório a distribuição dos estagiários entre os professores orientadores de estágios e aos campos de estágios;
- IV. Coordenar o planejamento, a execução e a avaliação das atividades de estágio, em conjunto com os docentes orientadores de estágios;
- V. Convocar, sempre que necessário, reuniões com os docentes envolvidos com os estágios, para discutir assuntos tais como: planejamento, organização, funcionamento, avaliação, controle das atividades de estágios, elaboração e análise de critérios, métodos e instrumentos necessários para o desenvolvimento do estágio;
- VI. Assinar os Termos de Compromisso dos Estágios Curriculares Obrigatórios, observando o disposto no Inciso III do Art. 36 do Regulamento Geral de Estágios;
- VII. Mediar o trabalho junto à central de estágio.

Art. 10. - Cabe aos Professores das disciplinas de Teoria e Prática de Ensino I e II vinculadas aos estágios:

- I. Apoiar o coordenador de estágio - a cada período do estágio curricular obrigatório na distribuição dos estagiários entre os professores orientadores de estágios e aos campos de estágios;



- II. Organizar os estagiários por grupos, quando for o caso, para estabelecer uma distribuição conforme as possibilidades de vagas nos campos de estágios, evitando superlotação em determinados locais e de acordo com as características do perfil profissiográfico expressas no Projeto Pedagógico do Curso;
- III. Organizar o programa das referidas disciplinas, considerando o repasse de orientações das atividades de Estágio Curricular Supervisionado;
- IV. Avaliar os relatórios dos estágios e informar aos alunos as notas obtidas nesses relatórios;
- V. Informar aos alunos as notas obtidas nos Estágio Curriculares Supervisionados.

Art. 11 - Cabe aos Professores Orientadores de Estágio:

- I. Participar da elaboração, execução e avaliação das atividades pertinentes ao estágio;
- II. Participar das reuniões convocadas pelo Coordenador de Curso e/ou Coordenador de Estágio, para elaboração de Regulamentos de Estágios e assuntos afins às atividades de estágio como planejamento, organização, acompanhamento e avaliação;
- III. Orientar a elaboração dos Planos de Estágios, como trâmite obrigatório para iniciar as atividades do estágio.
- IV. Orientar, acompanhar e avaliar os estagiários;
- V. Avaliar o Relatório Parcial e Final de Estágio.
- VI. Visitar o local de Estágio Curricular Obrigatório periodicamente os locais dos estágios não obrigatórios, visando verificar a pertinência da atividade desenvolvida, como está previsto no Plano de Estágio, garantindo que a atividade seja educativa/formativa;
- VII. Emitir relatório circunstanciado quando houver indício de desvirtuamento do estágio e encaminhar ao Coordenador de Estágios e Coordenador de Curso para as providências institucionais necessárias.



Capítulo III - Da programação e planos de estágios

Art. 12 - A programação dos Estágios Curriculares Obrigatórios deve ser elaborada até o início de cada período letivo pelo Coordenador de Estágio, Professores das Disciplinas de Teoria e Prática de Ensino I e II e pelos Professores Orientadores de Estágio.

§ 1º- Respeitadas as características de cada Estágio Curricular Obrigatório, devem constar da programação, no mínimo, os seguintes elementos:

- I. Número de estudantes matriculados;
- II. Organização das turmas;
- III. Distribuição de turmas/estudantes por orientador de estágio;
- IV. Áreas de atuação;
- V. Campos de estágios;
- VI. Período(s) de realização.

§ 2º As atividades de extensão desenvolvidas pelo estudante e realizadas no futuro campo profissional do acadêmico, poderão ser contabilizadas no estágio desde que previstas no Plano de Atividades do Estágio e aprovadas pelo Colegiado de Matemática.

§ 3º A carga horária do Programa Residência Pedagógica poderá ser convalidada integralmente como estágio, nas etapas de regência e observação/coparticipação, desde que o professor orientador acompanhe o estagiário nessas etapas.

Capítulo IV - Da orientação do estágio

Art. 13 - A supervisão/orientação de estágio compreende a orientação e o acompanhamento do estudante no decorrer de suas atividades de estágio, de forma a permitir o melhor desempenho de ações pertinente à realidade da profissão e da formação humana.



Parágrafo Único - Somente podem ser orientadores de estágios, docentes da Unespar, respeitada a sua área de formação e experiência profissional, e as peculiaridades do campo de trabalho em que se realiza o estágio.

Art. 14 - A supervisão/orientação/coordenação de estágio será desenvolvida por meio das seguintes modalidades:

- I. **Orientação direta:** orientação e acompanhamento do estudante pelo Professor Orientador, por meio de observação contínua e direta das atividades em que o estagiário assume a docência nos campos de estágios;
- II. **Orientação semidireta:** orientação e acompanhamento do Professor Orientador por meio de visitas sistemáticas e programadas ao campo de estágio.
- III. **Orientação indireta:** acompanhamento do estágio pelo coordenador de estágio, por meio de contatos formais e regulares, porém com menor frequência, com o estagiário e com o orientador de campo de estágio. O acompanhamento será feito também por meio de relatórios, e sempre que possível, por visitas ao campo de estágio.

Capítulo V - Das atribuições dos estagiários

Art. 15 - Compete ao aluno nas atividades de Estágio Supervisionado:

- I. Cumprir as etapas previstas para a realização do estágio, a saber:
 - a) observação / participação /coparticipação na direção de sala de aula;
 - b) regência de classe;
 - c) realização das atividades previstas para o estágio;
 - d) registro das atividades desenvolvidas;
 - e) elaboração do relatório parcial e final.
- II. Organizar sua disponibilidade de tempo para o desenvolvimento das atividades teóricas e práticas conforme instruções do professor orientador;



- III. Preparar e realizar as atividades de Estágio previamente definidas, responsabilizando-se pelos recursos didáticos necessários para o desenvolvimento do trabalho;
- IV. Organizar o registro pessoal das atividades desenvolvidas;
- V. Comparecer à instituição onde desenvolve as atividades de estágio nos dias e horários previamente fixados;
- VI. Observar as normas e regulamentos da instituição em que realiza o estágio;
- VII. Não divulgar, para terceiros, dados observados ou informações fornecidas pela Instituição onde realiza o estágio;
- VIII. Discutir com o professor orientador as dificuldades surgidas durante a realização das atividades de estágio;
- IX. Fazer permanente auto avaliação do trabalho desenvolvido, tendo em vista o constante aprimoramento das atividades de estágio;
- X. Elaborar e apresentar os relatórios e demais trabalhos acadêmicos solicitados.
- XI. Discutir com o professor regente o planejamento e a execução das atividades propostas;
- XII. Manter um comportamento compatível com a função docente, pautando-se pelos princípios da ética profissional;
- XIII. Colaborar para solução de problemas na escola, campo de estágio, com seus colegas de turma;
- XIV. Cumprir integralmente as normas estabelecidas no Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado.

Capítulo VI - Da avaliação

Art. 16 - A sistemática de avaliação será desenvolvida cooperativamente pelos Professores Orientadores de estágio e professores das disciplinas de Teoria e Prática



de Ensino I e II, vinculadas aos estágios curriculares, condicionada à observância dos seguintes aspectos, além dos previstos no regimento da instituição:

- I. Desempenho nas atividades previstas no Plano de Atividades do Estágio;
- II. Desempenho na atuação docente no campo de estágio;
- III. Relatório final, que deverá ser entregue em uma cópia digital e uma via impressa conforme orientação vigente da Universidade.

Parágrafo único - Poderão ser estabelecidos outros critérios, desde que devidamente registrados e esclarecidos aos alunos.

Art. 17 - Poderão fazer parte da avaliação em Estágio Curricular Supervisionado as observações feitas pelo professor regente de classe e pela equipe técnica e pedagógica do campo de Estágio.

Art. 18 - Para a aprovação no Estágio Curricular Supervisionado o estagiário deverá:

- I. Ter cumprido com as atividades propostas no Plano de Atividades do Estágio;
- II. Apresentar o relatório parcial e final;
- III. Obter média final igual ou superior a 7,0 (sete).

Parágrafo único: considerando as especificidades do Estágio Supervisionado, o aluno que não obtiver média igual ou superior ao estabelecido pelo Regimento Interno da Unespar, será considerado **reprovado**, sem direito a realização de exame final.

TÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 19 - A autorização do uso de dados produzidos no estágio poderá ser concedida, para fins de pesquisa, desde que o projeto de pesquisa vinculado ao estágio seja aprovado nas devidas instâncias.



Art. 20 - Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo Coordenador de Estágio, ouvido o Colegiado do Curso de Matemática e as demais partes envolvidas, em consonância com o que dispõe o Regulamento Geral de Estágios da Unespar.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado nº. 009/2022.

ANEXO II

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS GERAIS

Art. 1º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Licenciatura em Matemática é uma atividade de natureza acadêmica obrigatória, podendo compreender o ensino, a pesquisa e a extensão.

Art. 2º - O Trabalho de Conclusão de Curso é uma atividade elaborada pelo aluno, sob a orientação de um docente, sendo requisito para a integralização do curso.

Art. 3º - O aluno deverá realizar o TCC em 140 horas durante o último ano do curso. A carga horária deve ser cumprida em turno contrário ao das aulas regulares, ao longo do ano letivo.

§ 1º É vedada a convalidação de TCC realizado em outro curso de graduação.



§ 2º O TCC será desenvolvido individualmente e, em casos excepcionais, em equipes, desde que aprovado pelo Colegiado do Curso.

Art. 4º - A organização e os resultados do TCC deverão seguir as normas de elaboração de texto científico, atendendo aos seguintes critérios:

- I. Se artigo científico, deverá conter entre 10 e 20 páginas.
- II. Se monografia, deverá conter no máximo 50 páginas.

Parágrafo Único - O TCC poderá ser baseado em um estudo proveniente de projeto de ensino, pesquisa ou extensão, Programa de Iniciação Científica, ou da execução do estágio supervisionado obrigatório. Desde que, a elaboração do texto ocorra durante o ano letivo que o aluno esteja matriculado no componente curricular do TCC.

Art. 5º - A entrega da versão preliminar do TCC ao Professor Orientador deverá ser realizada com, pelo menos, 60 dias de antecedência do final do ano letivo. A versão para a defesa deverá ser enviada para a banca, pelo menos, 10 dias antes da defesa. A defesa do TCC deverá ocorrer com, no mínimo, 30 dias após a entrega da versão preliminar do TCC.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 6º - Por meio do TCC o aluno deverá investigar, pesquisar e sistematizar o conhecimento sobre determinado objeto de estudo, pertinente ao curso, sob orientação e supervisão do Professor Orientador.



Art. 7º - O TCC que trata o Artigo 5º tem por objetivos:

- I - Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada;
- II - Despertar o interesse pelo ensino, pesquisa e extensão como meio para a resolução de problemas;
- III - Estimular a construção do conhecimento científico;
- IV - Estimular a interdisciplinaridade;
- V - Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido;
- VI - Estimular a formação continuada;
- VII - Levar o acadêmico a uma produção científica como desfecho de seu aprendizado.

CAPÍTULO III

DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 8º - O Coordenador de TCC é o professor responsável pela organização e operacionalização do TCC, sendo indicado em reunião de colegiado do curso no ano letivo que antecede a execução do TCC.

§ 1º O Coordenador do TCC disporá de carga horária semanal para cumprir sua função conforme estabelecido pelo Regulamento da Distribuição de Carga Horária dos Docentes da Unespar em vigência.



Art. 9º - Compete ao Coordenador de TCC:

- I - Articular-se com os professores do Colegiado de Matemática para compatibilizar diretrizes, organização e desenvolvimento dos trabalhos;
- II - Divulgar as linhas de estudo dos docentes orientadores e o número de vagas oferecido por cada docente;
- III - Orientar os alunos na escolha de professores orientadores e, quando necessário, fazer sorteio dos orientadores e orientandos;
- IV - Encaminhar para o Colegiado do Curso os casos especiais ou omissos;
- V - Enviar para a Coordenação de Curso, no prazo de 30 (trinta) dias após o início do ano letivo, uma lista contendo nomes dos alunos orientandos e seus respectivos orientadores;
- VI - Convocar, sempre que necessário, os orientadores para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do TCC;
- VII - Promover reuniões de orientação e acompanhamento com os alunos que estão desenvolvendo o TCC;
- VIII - Coordenar, quando for o caso, o processo de substituição de orientadores, ouvido o Colegiado do Curso;
- IX - Coordenar o processo de constituição das bancas examinadoras e definir o cronograma das bancas de avaliação dos trabalhos;
- X - Informar os orientandos sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação do TCC.



Art. 10º - O Professor Orientador do TCC é o professor responsável pelo acompanhamento e orientação do aluno durante o desenvolvimento do TCC.

§ 1º O Professor Orientador do TCC disporá de carga horária semanal para cumprir sua função conforme estabelecido pelo Regulamento da Distribuição de Carga Horária dos Docentes da Unespar em vigência.

§ 2º O Professor Orientador deverá, obrigatoriamente, pertencer ao corpo docente do Colegiado de Matemática, podendo existir co-orientador(es).

§ 3º O(s) co-orientador(es) terá(o) por função auxiliar no desenvolvimento do trabalho, podendo ser qualquer profissional com conhecimento aprofundado e reconhecido no assunto em questão.

Art. 11º - Compete ao Professor Orientador do TCC:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, até a defesa e entrega da versão final do artigo científico;

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos;

III - Emitir relatório de acompanhamento e avaliações para o Coordenador de TCC, quando necessário;

IV - Participar das reuniões com o Coordenador do Curso e/ou Coordenador de TCC quando convocado;

V - Participar da banca de avaliação e indicar três ou mais nomes de professores para comporem a banca de avaliação;

VI - Fazer o convite formal para os professores que comporão a banca;

VII - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme metodologia da pesquisa científica;



VIII - Efetuar a revisão dos documentos e componentes do TCC, e orientar os alunos a fazerem as apresentações previstas e a entrega de toda a documentação solicitada.

Art. 12° - A substituição do Professor Orientador poderá ser solicitada, mediante justificativa escrita, protocolada e entregue ao Coordenador do TCC, em até 100 (cem) dias antes da data prevista para entrega do artigo científico para a avaliação.

Parágrafo único – Caberá ao Colegiado de Curso, juntamente com o Coordenador do TCC, analisar a justificativa e decidir sobre a substituição do Professor Orientador.

Art. 13° - São direitos e compete ao orientando do TCC:

- I - Ter um Professor Orientador para o TCC;
- II - Ser informado sobre as normas e regulamentação do TCC;
- III - Participar do planejamento e estabelecimento do cronograma das atividades do TCC junto ao seu professor orientador;
- IV - Cumprir o plano e o cronograma estabelecidos em conjunto com seu orientador;
- V - Cumprir as normas e regulamentação própria das atividades do TCC;
- VI - Comunicar ao Coordenador do TCC quando ocorrerem problemas, dificuldades e dúvidas relativas ao processo de orientação, para que o mesmo tome as devidas providências;
- IV - Entregar versão preliminar do trabalho individual para o professor orientador, até 60 (sessenta) dias antes do final do ano letivo;
- V - Apresentar oralmente o trabalho do TCC à banca examinadora com, no mínimo, 30 dias depois da entrega da versão preliminar do TCC.



VI - Entregar a versão final do trabalho do TCC ao professor orientador, em um arquivo PDF, até 10 (dez) dias antes do término do período letivo, definido no Calendário Acadêmico.

Parágrafo único. O não cumprimento dos prazos estabelecidos neste artigo implicará em reprovação automática do acadêmico.

CAPÍTULO IV DA AVALIAÇÃO

Art. 14° - O TCC será apresentado oralmente para defesa perante banca examinadora.

§ 1° A defesa do TCC é pública.

§ 2° A apresentação oral deverá ter duração de até 30 (trinta) minutos, seguida pela arguição da banca, em que cada membro terá até 10 (dez) minutos de arguição.

Art. 15° - A banca examinadora será composta e presidida pelo professor orientador e por mais dois professores ou profissionais da área, podendo até um deles ser membro externo ao Colegiado de Matemática ou da Unespar.

§ 1° A composição da banca incluirá a indicação de um suplente.

§ 2° Os membros da banca deverão preencher e assinar uma ficha de avaliação.



Art. 16° - Será considerado aprovado o aluno que obtiver média maior ou igual a 7,0 (sete) e entregar o arquivo em PDF do texto acadêmico para o Professor Orientador no prazo estabelecido.

§ 1° A banca pode reprovar o trabalho ou submeter à aprovação a posterior reformulação do texto acadêmico em aspectos por ela discriminados na ficha de avaliação. Nesse último caso, deve o aluno promover as alterações em até 15 (quinze) dias, submetendo o novo texto aos membros da banca, que deverão se reunir para nova avaliação, dispensada nova defesa oral.

§ 2° A banca poderá, ao receber a versão de avaliação do TCC, sugerir modificações ao trabalho sem a necessidade da realização da defesa, desde que justificada e apresentada formalmente ao Professor Orientador do aluno(a). Uma nova defesa deve ser marcada para no máximo 15 dias da data anteriormente prevista.

§ 3° A reprovação implica na não conclusão do curso de Matemática.

Art. 17° - O recurso cabível contra avaliação da banca examinadora, deverá ser protocolado em até 3 (três) dias úteis após a defesa e será examinado pelo Coordenador de Curso juntamente com o Coordenador do TCC.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 18° - Os casos especiais ou omissos serão decididos pelo Colegiado de Curso de Matemática.

Art. 19° - O presente regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Matemática entrará em vigor na data de aprovação pelo Colegiado de Curso de Matemática.



Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado nº. 009/2022.

ANEXO III

REGULAMENTO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES DO CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS GERAIS

Art. 1º - O presente regulamento tem por finalidade definir normas e critérios para a seleção e aproveitamento das atividades que compõem as Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) dos acadêmicos do curso de Matemática, bem como especificar as atividades que são válidas para esse fim, os documentos comprobatórios e a limitação da carga horária admitida para cada atividade.

Art. 2º - As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) do curso de Matemática envolvem atividades presenciais e a distância de ensino, pesquisa e extensão que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das disciplinas obrigatórias do currículo pleno.



Art. 3º - É obrigatório aos alunos do curso em Matemática da Unespar, campus Paranavaí, o cumprimento da carga horária de 200 horas destinada às Atividades Acadêmicas Complementares.

Art. 4º - As Atividades Acadêmicas Complementares são devidamente validadas somente se iniciadas a partir do ingresso do aluno no curso de Matemática na Unespar, campus Paranavaí, e serão efetivadas mediante a apresentação de certificação entregues à Coordenação do Curso via protocolo, para exame, validação e registro.

Art. 5º - As Atividades Acadêmicas Complementares são práticas acadêmicas que têm por objetivo enriquecer, reforçar e complementar as atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Matemática na Unespar, campus Paranavaí, visando o crescimento e fortalecimento de sua formação acadêmica e em ações junto à comunidade; e adequar o currículo aos interesses individuais dos acadêmicos.

CAPÍTULO II

DA NATUREZA, DA CARACTERIZAÇÃO E DA ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA

Art. 1º. Para efeito deste Regulamento são consideradas Atividades Acadêmicas Complementares do curso de Matemática as seguintes atividades:

- I – Atividades de ensino.
- II - Atividades de pesquisa.
- III – Atividades de extensão.
- IV – Atividades de aperfeiçoamento e enriquecimento cultural.



§ 1º. Fica estabelecido que o acadêmico deverá cumprir no mínimo 200 horas distribuídas de acordo com os critérios no quadro apresentado no artigo 6º do Capítulo 2.

Art. 2º. Como Atividades de Ensino são consideradas as atividades em que o acadêmico participa individual ou em grupo em projetos de ensino ofertados pelos docentes do curso de Matemática ou por outra instituição de ensino ou de pesquisa, como voluntário; a publicação de artigo científico em revistas indexadas e apresentação ou publicação de resumos em anais de eventos relacionados a área de Matemática.

Art.3º. Como Atividades de Pesquisa são consideradas as atividades em que o acadêmico participa individual ou em grupo em projetos de pesquisa ofertados pelos docentes do curso de Matemática ou por outra instituição de ensino ou de pesquisa, como bolsista ou voluntário; a publicação de artigo científico em revistas indexadas e apresentação ou publicação de resumos em anais de eventos relacionados a área de Matemática.

Art. 4º. Como Atividades de Extensão são consideradas as atividades em que o acadêmico participa individual ou em grupo em projetos de extensão ofertados pelos docentes do curso de Matemática; a publicação de artigo científico em revistas indexadas e apresentação e/ou publicação de resumos em anais de eventos relacionados a área de Matemática.

Art. 5º. Como Atividades de aperfeiçoamento e enriquecimento cultural são consideradas as atividades em que o acadêmico participe em atividades culturais; visitas técnicas; excursões científicas, realização de cursos de língua estrangeira; participação como ouvinte em congressos, seminários, semanas acadêmicas, entre outras; participação como membro de comissão organizadora de eventos de caráter acadêmico, artístico ou cultural; participação efetiva em Diretórios Acadêmicos e Entidades de Classe; trabalho profissional na área do curso e/ou estágio não obrigatório e outras atividades a critério do colegiado do curso.



Art. 6º - Os tipos de AAC e os limites máximos a serem cumpridos durante o curso são distribuídos como segue:

Atividades	Carga Horária Máxima
Projetos de Pesquisa	100 horas ao longo do curso
Grupos de Pesquisa ou de Estudos	30 horas ao longo do curso
Projetos de Extensão	100 horas ao longo do curso
Cursos de Extensão	50 horas ao longo do curso
Projetos de Ensino	100 horas ao longo do curso
Programas de Monitoria	60 horas ao longo do curso
Membro de organização de eventos científicos e educacionais	30 horas ao longo do curso
Participação em eventos científicos e educacionais	150 horas ao longo do curso
Publicação de resumos simples em anais de eventos	10 horas por resumo (máximo de 4 resumos ao longo do curso)



Membro de organização de eventos científicos e educacionais	30 horas ao longo do curso
Participação em eventos científicos e educacionais	150 horas ao longo do curso
Publicação de resumos simples em anais de eventos	10 horas por resumo (máximo de 4 resumos ao longo do curso)
Publicação de resumos expandidos em anais de eventos	20 horas por resumo (máximo de 4 resumos ao longo do curso)
Publicação de trabalhos completos em anais de eventos	30 horas por trabalho (máximo de 4 resumos ao longo do curso)
Publicação de artigo científico em revista com Qualis	50 horas por artigo (máximo de 2 artigos ao longo do curso)
Publicação de artigo científico em revista sem Qualis	30 horas por artigo (máximo de 2 artigos ao longo do curso)



Publicação de livro ou capítulo de livro com ISBN	50 horas por livro ou capítulo (máximo de 2 ao longo do curso)
Publicação de livro ou capítulo de livro sem ISBN	30 horas por livro ou capítulo (máximo de 2 ao longo do curso)
Apresentação de trabalho em eventos científicos	05 horas por apresentação (máximo de 10 apresentações ao longo do curso)
Minicursos ou oficinas apresentadas em eventos científicos	20 horas por minicurso ou oficina (máximo de 05 apresentações ao longo do curso)
Curso de língua estrangeira realizado em instituição credenciada	20 horas por curso (máximo de 2 cursos ao longo do curso)
Atividades culturais como: recitais, espetáculos (teatro, coral, dança, mostras de cinema) ou participação em	20 horas por atividade (máximo de 3 atividades ao longo do curso)



debates sobre temas de interesse cultural	
Gestão de órgão de representação estudantil (UNE, DCE e CA), representação discente junto a órgãos colegiado (colegiados de cursos), participação em comissões/conselhos com designação em portaria	30 horas por atividade (máximo de 2 atividades ao longo do curso)
Cursar disciplinas ofertadas nesta ou em outras Instituições de Ensino Superior não previstas no currículo e que estejam em concordância com as linhas de ensino, pesquisa e extensão do colegiado de matemática	30 horas por disciplina (máximo de 2 atividades ao longo do curso)
Visitas técnicas e excursões científicas	05 horas por atividade (máximo de 3 ao longo do curso)

Art. 7º. Outras atividades que não estejam contempladas no quadro do Art. 6º devem ser analisadas e autorizadas antecipadamente, em cada caso, pelo Colegiado de Curso.

Art. 8º. É da exclusiva competência do Coordenador do curso de Matemática a atribuição das horas de Atividades de cada aluno, dentro dos limites e tipos fixados neste regulamento.



Art. 9º. O presente regulamento de Estágio Supervisionado do Curso de Matemática entrará em vigor na data de aprovação pelo Colegiado de Curso de Matemática.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado no. 009/2022.

ANEXO IV

REGULAMENTO DE ATIVIDADES EXTENSIONISTAS DO CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS GERAIS

Art. 1º - O presente regulamento tem por finalidade definir normas e critérios para a seleção e aproveitamento das atividades que compõem as Atividades Extensionistas do curso de Matemática, bem como especificar as atividades que são válidas para esse fim, os documentos comprobatórios e a limitação da carga horária.

Art. 2º - As Atividades Extensionistas são definidas como práticas acadêmicas, sob orientação de um professor orientador que envolvem atividades presenciais de extensão que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das disciplinas obrigatórias do currículo pleno.



Art. 3º - É obrigatório a cada acadêmico do curso em Matemática da Unespar, campus Paranavaí, o cumprimento da carga horária de, no mínimo, 320 horas destinada às Atividades Extensionistas.

Art. 4º - As Atividades Extensionistas são devidamente validadas somente se iniciadas a partir do ingresso do aluno no curso de Matemática na Unespar, campus Paranavaí, e serão efetivadas mediante a apresentação de certificação entregues à Coordenação do Curso via protocolo, para exame, validação e registro.

Art. 5º - As Atividades Extensionistas são práticas acadêmicas que têm por objetivo estimular atividades cujo desenvolvimento implique relações e inter-relações com a sociedade de forma participativa e democrática, visando o crescimento e fortalecimento de sua formação acadêmica e em ações junto à comunidade escolar acadêmica ou não acadêmica.

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DA ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA

Art. 1º - Para efeito deste Regulamento são consideradas Atividades Extensionistas do curso de Matemática as seguintes atividades:

- I – Programas de extensão.
- II – Projetos de extensão.
- III – Cursos ou oficinas de extensão.
- IV – Eventos de extensão.
- V – Prestação de serviços.



Art. 2º. Como Programas de Extensão são consideradas as propostas de interesse institucional no âmbito da Universidade, dos Campi, dos Centros de Área ou dos Colegiados de Curso, sem prazo determinado para encerramento, que pode agregar uma ou mais atividades ou projetos, articulados de forma orgânica e com diretrizes orientadas para um objetivo comum aos Projetos Pedagógicos ou Planos afins, cujo coordenador(a) poderá ser designado pela instância proponente, em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

Art.3º. Como Projetos de Extensão são consideradas as propostas com cronograma específico e prazo determinado para a sua execução, que pode estar vinculada a programas, em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

Art. 4º. Como Cursos ou Oficinas de Extensão são considerados o conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico e/ou prático, presencial e/ou a distância, planejadas e organizadas de modo sistemático e participativo, em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

§ 1º. O curso, com carga horária mínima de 8 (oito) horas, pode ser classificado como:

- a) Curso de Iniciação: curso que objetiva, principalmente, oferecer noções introdutórias em uma área específica de conhecimento;
- b) Curso de Atualização: curso que objetiva, principalmente, atualizar e ampliar conhecimentos, habilidades ou técnicas em uma área de conhecimento;
- c) Curso de Treinamento e qualificação profissional: curso que objetiva, principalmente, treinar e capacitar em atividades profissionais específicas.

Art. 5º. Como Eventos de Extensão são considerados o conjunto de ações que implicam na apresentação, exibição, informação e interação com a comunidade, do conhecimento ou produto educativo, cultural, artístico, social, econômico, esportivo, científico e/ou tecnológico; em que o acadêmico participa individual ou em grupo.



§ 1º. Os eventos podem ser classificados como:

- a) Congresso: evento de grandes proporções, de âmbito regional, nacional ou internacional, em geral com duração de 3 a 7 dias, que reúne participantes de uma comunidade científica ou profissional ampla; Seminário: evento científico de âmbito menor do que o congresso, tanto em termos de duração (horas a 1 ou 2 dias), quanto de número de participantes, cobrindo campos de conhecimento mais especializados. Incluem-se nessa classificação eventos de médio porte, como encontro, simpósio, jornada, colóquio, fórum, reunião, mesa-redonda, etc.
- b) Ciclo de debates: encontros sequenciais que visam a discussão de um tema específico. Inclui: Ciclo de ..., Circuito..., Semana de...
- c) Exposição: exibição pública de obras de arte, produtos, serviços, etc. Em geral é utilizada para promoção e venda de produtos e serviços. Inclui: feira, salão, mostra, lançamento.
- d) Outros: ação pontual de mobilização que visa a um objetivo definido. Inclui campanha.

Art. 6º. Como Prestação de Serviços é considerado como desenvolvimento de produtos, processos, sistemas e tecnologias, assessoria, consultoria, orientação, treinamento de pessoal ou outra atividade de natureza acadêmica, cultural, artística ou técnico-científica pertinentes à Universidade, em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

Art. 7º. As Atividades Extensionistas devem ser cumpridas ao longo curso de Matemática e serão distribuídos de acordo com as etapas, como segue:

1ª etapa: Realizar o planejamento das ações das atividades extensão, conforme as disciplinas cursadas e a realidade vivenciada pelo licenciando. Durante esse planejamento serão levados em consideração os problemas vividos na escola em que



os licenciandos atuam, a problemática da educação de seus municípios, as necessidades da comunidade e outros temas atuais e de importante discussão na área da educação. Neste momento, deverá ser redigido um programa ou projeto de extensão ou curso ou oficina em parceria do aluno com seu professor orientador. O planejamento corresponderá a 120 horas da carga-horária extensionista e será realizado até o segundo ano do curso.

2ª etapa: Após o planejamento das atividades de extensão, os licenciandos estarão de posse de suas propostas, devendo executá-los após a etapa em que foi feito o planejamento. Essa execução poderá ser supervisionada pelo docente orientador. A execução das atividades extensionistas nesta etapa corresponderá a 100 horas da carga-horária extensionista e será realizado no terceiro ano do curso.

3ª etapa: Após a execução da ação das atividades de extensão, os licenciandos deverão fazer o Relatório da Atividade de Extensão, destacando neste documento o planejamento, os principais resultados, discussão e divulgação dos resultados alcançados e a avaliação do processo como um todo. A execução das atividades extensionistas nesta etapa corresponderá a 100 horas da carga-horária extensionista e será realizado no quarto ano do curso.

Art. 8º. É da exclusiva competência do Coordenador do curso de Matemática a publicação de edital específico para a chamada e divulgação das Atividades Extensionistas do Colegiado de Matemática.

Art. 9º. São competências do docente orientador:

- a) Selecionar estudante(s) para participação das atividades extensionistas.
- b) Orientar o estudante selecionado e participar na elaboração do programa ou projeto ou curso ou oficina ou evento de extensão.
- c) Orientar o estudante nas distintas fases do trabalho das atividades extensionistas, conforme especificado no Art. 6º, bem como material para a



disseminação dos resultados em eventos científicos e publicações (quando houver).

- d) Emitir parecer sobre o desempenho do estudante, quando solicitado.
- e) Incluir participação do estudante nas publicações resultantes do trabalho de orientação de IC e fazer menção aos órgãos de fomento à pesquisa, quando for o caso.

Art. 10º. Outras atividades que não estejam contempladas neste Regulamento devem ser analisadas e autorizadas antecipadamente, em cada caso, pelo Colegiado de Curso.

Art. 11º. O presente regulamento de Atividades Extensionistas do curso de Matemática entrará em vigor na data de aprovação pelo Colegiado de Curso de Matemática.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado no. 009/2022.



Anexo V

REGULAMENTO DE ACEC PARA O CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UNESPAR, *CAMPUS DE PARANAÍ*

AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA

Capítulo I

Da Legislação e Conceituação

Art. 1º - A Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação da UNESPAR dá-se em cumprimento à Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que, por sua vez, atende ao disposto na Resolução Nº 7/2018 - MEC/CNE/CES, que regulamenta o cumprimento da Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação, Lei nº. 13.005/2014.

Art. 2º - As atividades de Extensão articulam-se de forma a integrar as ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, a comunicação com a sociedade e a democratização do conhecimento acadêmico. Deste modo, os saberes construídos são ampliados e favorecem uma visão mais abrangente sobre a função social da formação acadêmica.

Art. 3º - A Curricularização da Extensão foi implantada no curso de Matemática por meio da adoção de um conjunto de “Ações Curriculares de Extensão e Cultura – ACEC”, que serão desenvolvidos ao longo da formação acadêmica.



Parágrafo Único - De acordo com as legislações acima nominadas, destinou-se uma carga horária de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do curso para serem cumpridas em atividades de extensão.

Art. 4º - O objetivo das ACEC é a formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável, por meio do diálogo e da reflexão sobre sua atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira.

Parágrafo único – A multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são princípios norteadores das ACEC, asseguradas pela relação dialética e dialógica entre diferentes campos dos saberes e fazeres necessários para atuação em comunidade e sociedade.

Capítulo II

Da organização das ACEC no Projeto Pedagógico do Curso

Art. 5º - De acordo com a Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, as atividades de ACEC podem ser desenvolvidas em disciplinas ou em ações extensionistas: programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, as quais se organizam em 5 (cinco) modalidades. No Curso de Matemática, foi feita a opção pelas modalidades de ACEC, a saber:

- I. ACEC II: disciplinas obrigatórias e/ou optativas, com previsão de uma parte ou da totalidade de sua carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na UNESPAR, conforme diretrizes estabelecidas nos PPC's dos cursos e de acordo com suas especificidades.



- II. ACEC III: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas não-vinculadas às disciplinas constantes nos PPC's dos cursos de Graduação e Pós-graduação da UNESPAR.
- III. ACEC IV: participação de discentes como integrantes da equipe organizadora e/ou ministrante de cursos e eventos vinculados a Programas e Projetos de Extensão da UNESPAR.
- IV. ACEC V: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior, com a creditação de no máximo 120 (cento e vinte) horas para esta modalidade.

Art 6º - Do aproveitamento e cômputo das ACEC's: O acadêmico, ao longo da sua formação no de Curso de Matemática, deve realizar atividades, a fim de cumprir no mínimo 320 horas de ações extensionistas, assim distribuídas:

ACEC II: Cômputo 320 horas
Como componente das disciplinas obrigatórias. Atividades, vinculadas aos conteúdos das disciplinas obrigatoriamente desenvolvidas no âmbito de um projeto de extensão. Nas disciplinas de Ensino de Geometria (50 horas), Ensino de Função (40 horas), Ensino de Números e Álgebra (50 horas), Introdução a História da Matemática (40 horas), Resolução de Problemas (40 horas), Metodologia e Prática de Ensino de Matemática (60 horas) e Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática (40 horas).
ACEC III: Opcional
Participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas em projeto de extensão que irá atender às escolas e instituições de ensino de Paranaíba. O discente poderá computar a carga-horária cumprida no certificado do projeto.
ACEC IV: Opcional



Atuação do discente como equipe executora em um projeto/programa, curso ou evento de extensão, na UNESPAR. O discente poderá computar a carga-horária cumprida no certificado do projeto.

ACEC V: Opcional

Participação de discentes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior. O discente poderá computar a carga-horária cumprida no certificado do projeto.

Parágrafo Único - O estudante deve cumprir a carga horária mínima de ACEC (320 horas) na modalidade de ACEC II, porém ele poderá desenvolver outras modalidades definidas nesse artigo e contabilizá-las como carga horária extracurricular.

Art 7º - Cabe ao professor de disciplina com carga horária para ACEC:

- I. Apresentar no Plano de Ensino qual a Carga horária de ACEC e como será cumprida no desenvolvimento da disciplina;
- II. Encaminhar ao Coordenador de ACEC a proposta de Extensão a ser realizada na disciplina para conhecimento e orientação quanto aos registros;
- III. Providenciar a regulamentação junto à Divisão de Extensão e Cultura no Campus acerca da atividade – projeto, curso ou evento – que será realizada, para fins de certificação dos participantes;
- IV. Acompanhar as atividades em andamento e orientar a atuação dos estudantes sempre que necessário;
- V. Emitir relatório final da atividade realizada, mencionando os resultados das ações propostas.

Art. 8º - Cabe ao Estudante:

- I. Verificar quais disciplinas desenvolverão as ACEC como componente curricular, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;



- II. Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;
- III. Apresentar documentos, projetos, relatórios, quando solicitados pelos professores que orientam ACEC;
- IV. Atentar para o cumprimento da carga horária de ACEC desenvolvida nas modalidades de programas, projetos, cursos e eventos, disciplinadas no Projeto Pedagógico do Curso;
- V. Consultar as informações do Coordenador de ACEC quanto às possibilidades de participação em Projetos e ações extensionistas desenvolvidas no âmbito da UNESPAR, às quais podem ser contabilizadas;
- VI. Apresentar ao Coordenador de ACEC os certificados e comprovantes das atividades realizadas a fim de que sejam computadas as horas em documento próprio para envio à Secretaria de Controle Acadêmico, para o devido registro em sua documentação.

Art. 9º - Compete ao Coordenador de ACEC, conforme disposto no art.11, da Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR:

- I. Organizar, acompanhar e orientar as atividades da curricularização da extensão efetivadas pelos estudantes dentro deste regulamento;
- II. Verificar a execução das atividades de extensão realizadas pelos estudantes em concordância com o PPC;
- III. Elaborar um registro dos programas, projetos e eventos de extensão diretamente relacionados às modalidades apresentadas no Art. 5º deste regulamento e divulgar entre os estudantes;
- IV. Articular as atividades entre os coordenadores de projetos de extensão e docentes que ministrem disciplinas com carga-horária de extensão;
- V. Registrar as atividades de extensão dos estudantes e emitir relatório final confirmando a conclusão da carga horária nas pastas de cada discente junto ao Controle Acadêmico da Divisão de Graduação.



Capítulo III

Do Procedimento para Validação das ACEC

Art. 10º - Para o aproveitamento e validação das atividades de ACEC, considera-se necessário:

- I. Para as disciplinas que apresentarem carga-horária de ACEC, o acadêmico deverá ter aproveitamento em nota, frequência e apresentação de certificação do projeto de extensão vinculado a disciplina cursada;
- II. Para as ações extensionistas realizadas no âmbito da UNESPAR, o acadêmico deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades;
- III. Para as ações extensionistas realizadas em outras instituições de Ensino Superior, o acadêmico deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades.

Parágrafo único – O estudante é o responsável pelo gerenciamento das ACEC, as quais deverão ser cumpridas ao longo do curso de graduação, podendo solicitar ao Colegiado os esclarecimentos que julgar necessários, em caso de dúvidas quanto à aceitação ou não de qualquer atividade que não tenha sido prevista pelo Coordenador de ACEC, no âmbito do Curso ou da UNESPAR.

Modalidade de ACEC	Modo de oferta	Carga-horária máxima	Requisitos para o aproveitamento.
ACEC II	Disciplinas com atividades extensionistas: Ensino de Geometria, Ensino de Função, Ensino de Números e	320h	Atestado do professor responsável que valide o cumprimento da ação extensionista.



	Álgebra, Introdução a História da Matemática, Resolução de Problemas, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática e Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática		
ACEC III	Projetos de extensão devidamente registrados na divisão de extensão do campus.	É permitida a participação do discente na equipe executora de um projeto apenas uma vez. Cada discente pode participar da equipe executora de dois projetos por ano. Carga horária cumprida no certificado do projeto.	Certificado de participação na equipe executora do projeto de extensão.
ACEC IV	Cursos ou eventos de extensão devidamente registrados na divisão de extensão do campus.	Carga horária cumprida no certificado do projeto.	Certificado de participação na equipe executora do curso ou evento de extensão.



ACEC V	Cursos ou eventos de extensão de outra IES.	Carga horária cumprida no certificado do projeto.	Certificado de participação na equipe executora do curso ou evento de extensão.

Art. 11º - O Coordenador de ACEC emitirá relatórios parciais anuais e relatório final do aproveitamento dos estudantes. Ao final do último ano será emitido relatório individual do estudante para envio à DGRAD para comprovação da conclusão das ACECs e posterior arquivamento.

Art. 12º - Em caso de ACEC desenvolvida em disciplinas, o registro do aproveitamento já será computado pela Secretaria de Controle Acadêmico, cabendo ao Coordenador de ACEC apenas fazer os registros na documentação do estudante, para seu controle. Parágrafo único – Caso o estudante não atinja o aproveitamento necessário para aprovação na disciplina que oferta ACEC, não será possível aproveitar a carga horária de projeto na disciplina.

Capítulo IV

Disposições Gerais

Art. 13º - Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo Coordenador de ACEC, tendo sido ouvidos o Colegiado de Curso e as demais partes envolvidas, em reunião(ões) previamente agendada(s). As decisões desses casos sempre serão registradas em atas, com as assinaturas dos participantes da(s) reunião(ões).



Art. 14° – Este regulamento entra em vigor na data de 01/02/2023.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado no. 009/2022.

Modelo de Registro de Atividades de ACEC



REGISTRO DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO NO CURSO DE
MATEMÁTICA DA UNESPAR (MÍNIMO DE 320 HORAS)

DISCENTE:

ATIVIDADES DE EXTENSÃO Inserir o nome completo da atividade, local e ano de realização.	Horas
-	
Total de Horas	

Paranavaí, ___ de ____ de 20__.

Acadêmico

Coordenador de ACEC do curso de
Matemática.



ePROTOCOLO



Documento: **PPC2022versaofinal.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Rafael Mestrinheire Hungaro** em 05/09/2022 17:06.

Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Rafael Mestrinheire Hungaro** em: 05/09/2022 17:04.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
93c1138ab56abed6848e446aeba12b9.

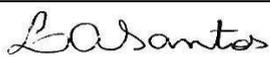
Colegiado de Matemática

Ata nº 009/2022

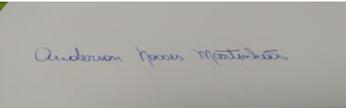
Aos **vinte e seis** dias do mês de **agosto** de 2022, reuniu-se, extraordinariamente, o colegiado de matemática, via aplicativo Google meet, de forma online, conforme lista de presença em anexo, após convocação, datada de **vinte e cinco** de **agosto** de 2022, para deliberar sobre a seguinte pauta: 1) Apreciação e Aprovação do pedido de redução de horas do estágio supervisionado do aluno **Luiz Fernando de Lima**; 2) Apreciação e Aprovação do novo **Projeto Pedagógico do Curso - PPC** de Matemática; 3) Informes gerais. A reunião iniciou-se com a leitura da ata da reunião anterior, que, após aprovada, foi registrada e arquivada. O professor Carlos Ropelatto Fernandes e o acadêmico Gabriel Manoel têm suas ausências justificadas. A presidência da reunião iniciou os trabalhos às 16h00min agradecendo a presença de todos e solicitando uma inclusão de pauta: Alteração da presidência do NDE por solicitação da professora Lucimary, então presidente, devido a outras atividades de gestão assumidas, que foi acatada por todos os presentes. Dando início à reunião, deliberou-se quanto ao item incluído na pauta e os presentes, unanimemente, manifestaram-se favoráveis à saída da professora Lucimary A. dos Santos e ingresso do Professor Rafael M. Hungaro, indicado para assumir o cargo. Dando sequência à reunião, o coordenador informou aos presentes sobre a solicitação do acadêmico Luiz Fernando de Lima, conforme documentação apresentada, para redução de carga horária a ser executada no estágio, uma vez que o mesmo é professor da disciplina de Matemática, na rede Estadual do Município de Paranavaí. Após apreciação dos pares deliberou-se por redução de 50% da carga horária atribuídas às atividades de observação/coparticipação. Todas as demais atividades relacionadas ao estágio permanecem inalteradas, devendo ser cumpridas integralmente. Passando ao próximo item da pauta, o coordenador apresentou as principais alterações realizadas no PPC, disponibilizado anteriormente para apreciação dos pares, visando o atendimento às resoluções 002/2019-CNE/CP, 038/2020 e 011/2021- CEPE/Unespar e demais adequações para fins de solicitação de renovação do reconhecimento do curso de Licenciatura em Matemática. Foi informado não ter ocorrido alteração na matriz curricular. Os ajustes ocorreram apenas em termos de adequações de nomes das disciplinas, referências e ementas. Após apreciação dos pares e últimos ajustes, o PPC do curso foi aprovado por unanimidade. Passando aos informes gerais, sobre a atualização de carga horária docente, solicitada pela PROGESP, foi informado que o registro da carga horária docente deverá ser feito com base na situação atual de cada professor e não no momento de preenchimento do PAD. Na sequência informou-se, sobre o cursinho Pré-Vestibular em parceria com a Prefeitura Municipal de Paranavaí, cf. comunicado enviado aos professores. Foi solicitado que os professores divulguem entre as turmas de 3º e 4º anos (preferencialmente este último) para preenchimento das duas vagas de estágio (CIEE/PR) com direito a duas bolsas no valor de R\$800,00 cada. Nada mais havendo a tratar e, para registrar, eu, Lucimary Afonso dos Santos, secretária *ad hoc*, lavrei a presente ata, que será aprovada, após leitura em sessão posterior.

Lista de presença

Representantes dos docentes:

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Lucimary A. dos Santos	16:00	

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Rafael M. Hungaro	16:00	

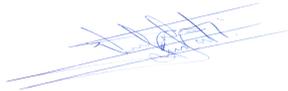
Nome	Horário de chegada	Assinatura
Anderson N. Martinhão	16:00	

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Carlos R. Fernandes	16:00	

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Laís M. C. Pires de Oliveira	16:00	

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Marcos Vinícius de Oliveira Peres	16:00	

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Talisson F. Leiria	16:00	

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Valter Soares de Camargo	16:00	

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Wellington Piveta Oliveira	16:00	

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Wilian Travassos	16:00	<i>Wilian B. Travassos</i>

Representantes dos estudantes

Nome	Horário de chegada	Assinatura

Representantes dos agentes universitários

Nome	Horário de chegada	Assinatura

Representantes da comunidade não universitária

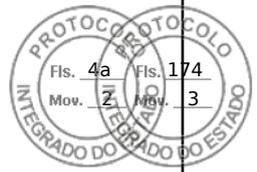
Nome	Horário de chegada	Assinatura

Inserido ao protocolo **19.428.953-7** por: **Valter Soares de Camargo** em: 31/08/2022 19:47. As assinaturas deste documento constam às fls. 4a. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **a53f140389b5458924986c9749954f51**.

Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Rafael Mestrinheire Hungaro** em: 05/09/2022 17:04. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **768cfb60eba2c6bcb5673b3932423acf**.



ePROTOCOLO



Documento: **ata_009_2022..pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Wellington Piveta Oliveira** em 31/08/2022 20:21, **Laís Maria Costa Pires de Oliveira** em 31/08/2022 21:10, **Wiliam Barbosa Travassos** em 31/08/2022 22:08, **Marcos Vinicius de Oliveira Peres** em 01/09/2022 10:58.

Assinatura Simples realizada por: **Valter Soares de Camargo** em 31/08/2022 19:51, **Rafael Mestrinheire Hungaro** em 31/08/2022 20:24, **Lucimary Afonso dos Santos** em 01/09/2022 09:23, **Anderson Novaes Martinhao** em 01/09/2022 16:21, **Daniela Barbieri Vidotti** em 01/09/2022 17:20, **Talisson Fernando Leiria** em 01/09/2022 18:58.

Inserido ao protocolo **19.428.953-7** por: **Valter Soares de Camargo** em: 31/08/2022 19:47.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
a53f140389b5458924986c9749954f51.



Campus de Paranavaí
COLEGIADO DE MATEMÁTICA

Protocolo: 19.447.431-8
Assunto: PPC do curso de Matemática e Ata de reunião do Colgiado de Matemática constando a aprovação.
Interessado: RAFAEL MESTRINHEIRE HUNGARO
Data: 05/09/2022 17:05

DESPACHO

Segue o PPC do curso de Matemática e a ata de reunião do Colegiado de Matemática constando a aprovação.



ePROTOCOLO



Documento: **DESPACHO_1.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Rafael Mestrinheire Hungaro** em 05/09/2022 17:06.

Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Rafael Mestrinheire Hungaro** em: 05/09/2022 17:05.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
bb4089e2d8a464a240d491b0fccb1293.



UNIVERSIDADE
ESTADUAL
DO PARANÁ



PARECER

A Divisão de Ensino de Graduação, a partir da análise do Projeto Político do Curso de Matemática, manifesta-se favoravelmente à solicitação de renovação do reconhecimento do curso de Licenciatura em Matemática referente ao atendimento às resoluções 002/2019-CNE/CP, 038/2020 e 011/2021- CEPE/Unespar e demais adequações para fins de solicitação de renovação do reconhecimento do curso de Licenciatura em Matemática. Não houve alteração na matriz curricular. Os ajustes ocorreram apenas em termos de adequações de nomes das disciplinas, referências e ementas.

A reestruturação se justifica para contemplar a proposta de curricularização da extensão no curso de Matemática, em cumprimento a Resolução N° 7/2018 - MEC/CNE/CES, a qual se dará por meio da implementação na matriz curricular do curso, de componentes curriculares denominados “Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC’s)”, tendo como instrumento norteador a Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR.

Nesse sentido, o Curso de Licenciatura em Matemática optou por quatro modalidades de ACEC:

ACEC II: Como componente das disciplinas obrigatórias. Atividades, vinculadas aos conteúdos das disciplinas obrigatoriamente desenvolvidas no âmbito de um projeto de extensão. Nas disciplinas de Ensino de Geometria (50 horas), Ensino de Função (40 horas), Ensino de Números e Álgebra (50 horas), Introdução a História da Matemática (40 horas), Resolução de Problemas (40 horas), Metodologia e Prática de Ensino de Matemática (60 horas) e Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática (40 horas). Cômputo 320 horas

ACEC III: Participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas em projeto de extensão que irá atender às escolas e instituições de ensino de Paranavaí. O discente poderá computar a carga-horária cumprida no certificado do projeto. (Opcional)

IV: Atuação do discente como equipe executora em um projeto/programa, curso ou evento de extensão, na UNESPAR. O discente poderá computar a carga-horária cumprida no certificado do projeto. (Opcional)

ACEC V: Participação de discentes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior. O discente poderá computar a carga-horária cumprida no certificado do projeto. (Opcional)

De acordo com a Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, as atividades de ACEC podem ser desenvolvidas em disciplinas ou em ações extensionistas: programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, as quais se organizam em 5 (cinco) modalidades.

O currículo está dividido em três grupos, seguindo a Resolução CNE/CP 02/2019 e distribuídas em disciplinas, estágios e atividades complementares curriculares

NÚCLEO DE FORMAÇÃO	TIPO	COMPONENTES CURRICULARES	C/H
Grupo I - compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.	Disciplina	Teoria e Prática de Ensino I	60
	Disciplina	Teoria e Prática de Ensino II	30
	Disciplina	Tecnologias Digitais na Educação Matemática	60
	Disciplina	Psicologia da Educação	60
	Disciplina	Metodologia do Ensino da Matemática	80
	Disciplina	Didática	40
	Disciplina	Políticas Educacionais	60
	Disciplina	Introdução à Libras	60
	Disciplina	O Ensino de Números e Álgebra	30
	Disciplina	O Ensino de Geometria	20
	Disciplina	Geometria Plana	60
Disciplina	Fundamentos da Matemática I	60	

	Disciplina	Fundamentos da Matemática II	60
	Disciplina	Metodologia da Pesquisa Científica	60
	Disciplina	Introdução à História da Matemática	20
	Disciplina	Resolução de Problemas	20
	Disciplina	O Ensino de Funções	20
		SUB-TOTAL	800
Grupo II – compreende a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.	Disciplina	Geometria Espacial	60
	Disciplina	Geometria Analítica	120
	Disciplina	Cálculo em uma variável A	60
	Disciplina	Cálculo em uma variável B	60
	Disciplina	Introdução à Álgebra Linear	120
	Disciplina	Cálculo em Várias Variáveis	120
	Disciplina	Introdução a Aritmética	60
	Disciplina	Estruturas Algébricas	60
	Disciplina	Análise na Reta	120
	Disciplina	Probabilidade e Estatística I	40
	Disciplina	Probabilidade e Estatística II	40
	Disciplina	Física	100
	Disciplina	Cálculo Numérico	60
	Disciplina	Equações Diferenciais Ordinárias	60
	Disciplina	Matemática Discreta	60
	Disciplina	Optativa I	60
	Disciplina	Optativa II	60
	TCC	Regulamento definido no Anexo IV	140
	ACC	Regulamento definido no Anexo II	200
		SUB-TOTAL	1600
Grupo III: a) 400 (quatrocentas) horas para o	Estágio	Estágio Supervisionado em Matemática I	200

estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.	Estágio	Estágio Supervisionado em Matemática II	200
	Disciplina	Difdática	20
	Disciplina	Resolução de Problemas	40
	Disciplina	Metodologia do Ensino da Matemática	40
	Disciplina	Física	20
	Disciplina	Introdução a História da Matemática	40
	Disciplina	O Ensino de Funções	40
	Disciplina	O Ensino de Números e Álgebra	30
	Disciplina	O Ensino de Geometria	40
	Disciplina	Probabilidade e Estatística I	20
	Disciplina	Probabilidade e Estatística II	20
	Disciplina	Teoria e Pratica de Ensino I	60
	Disciplina	Teoria e Pratica de Ensino II	30
		SUB-TOTAL	800
		TOTAL GERAL	3200

A divisão analisou e está de acordo com a divisão do currículo em três grupos, com o quadro de integralização das atividades de extensão, com o Regulamento do Curso de Matemática para a curricularização da extensão, e com as alterações propostas para a redistribuição da planilha de Atividades Acadêmicas Complementares, em decorrência da distribuição das atividades extensionistas planejadas.

Paranavaí, 09 de setembro de 2022.



Luciana Ferreira Leal

Chefe da Divisão de Ensino de Graduação | Portaria N.º 730/2020

UNESPAR – Campus de Paranavaí



ePROTOCOLO



Documento: **parecermatematica.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Luciana Ferreira Leal** em 09/09/2022 11:01.

Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Luciana Ferreira Leal** em: 09/09/2022 11:01.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
72ae5b48c30930383bb02ab01435e1b6.

**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
E DA EDUCAÇÃO – CCHE – Campus Paranavaí**

**PARECER/ATUALIZAÇÃO/ADEQUAÇÃO DE PPC COM IMPLANTAÇÃO DAS
ACEC'S**

N. Protocolo:	19.447.431-8
Assunto:	ADEQUAÇÃO DO PPC DE MATEMÁTICA DE ACORDO COM AS RESOLUÇÕES 02/2019 – CNE/CP E 038/2020 CEPE/UNESPAR
Interessado:	Colegiado de Matemática
Relator:	Franciele Mara Lucca Zanardo Bohm
Data:	28/09/2022

1 – Histórico (Verificar PPC, trâmite e Documentação: Ata do colegiado com aprovação)

Consta no documento encaminhado a esta comissão:

- Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Matemática encaminhado em 05/09/2022 (folha 02);
- Ata de aprovação de reunião de colegiado do dia 26/08/2022 do referido documento, (folha 172);
- Parecer da Divisão de Graduação do campus de Paranavaí em 09/09/2022 (folha 178).

2 – Análise

Justifica-se a proposta de curricularização da extensão no curso de licenciatura em Matemática em cumprimento a Resolução No 7/2018 - MEC/CNE/CES, a qual se dará por meio da implementação na matriz curricular do curso, de componentes curriculares denominados “Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC's)”, tendo como instrumento norteador a Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR.

Justifica-se a implantação da nova estrutura curricular em cumprimento a Resolução 02/2019. Na página 30 está apresentada a grade curricular que atende a esta resolução. Na página 34 encontra-se a distribuição das disciplinas com as respectivas cargas horárias de disciplinas constando as práticas pedagógicas e ACEC.

O Regulamento das ACECs encontra-se descrito na página 155.

3 – Parecer

Sede da Reitoria - Avenida Rio Grande do Norte, 1525 | Centro | 87701-020 | Paranavaí - Paraná | Telefone: (44) 3482-3200

**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
E DA EDUCAÇÃO – CCHE – Campus Paranavaí**

A Comissão do CCHE analisou e está de acordo com o quadro de integralização das atividades de extensão e cumprimento à Resolução 02/2019.

É o parecer.

Nome dos Pareceristas

Franciele Mara Lucca Zanardo Bohm
Fábio Azevedo
José Augusto Alves Netto



ePROCOLO



Documento: **MATEMATICAPARECERPPCMatematica1.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 03/10/2022 18:00.

Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Adao Aparecido Molina** em: 03/10/2022 17:54.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
ab82a90aa8dc176ecb0a616d60a2ad33.

1 **ATA Nº 10/2022 da Reunião Ordinária do Conselho do CCHE –**

2 **Paranavaí – 28 de setembro de 2022**

3 Aos vinte e oito dias do mês de setembro do ano de dois mil e vinte e dois, às quatorze horas,
4 atendendo à convocação do Diretor do Centro de Ciências Humanas e da Educação da
5 Unespar/Campus Paranavaí, conforme Edital de Convocação nº 11-2022-CCHE-Pvaí,
6 reuniram-se na sala de reunião da direção do *Campus*, os membros do Conselho do Centro de
7 Ciências Humanas e da Educação (CCHE): Adão Aparecido Molina (presidente), Daniela
8 Barbieri Vidotti, Fábio de Azevedo, Franciele Mara Lucca Zanardo Bohm, Edilaine Valéria
9 Destefani, José Augusto Alves Netto, Luiz Ferreira de Abreu, Marcelo José da Silva, Maria
10 Simone Jacomini Novak, Rita de Cássia Pizoli, Rosângela Trabuco Malvestio da Silva, Valter
11 Soares de Camargo e Vanderlei Amboni. A Professora Márcia Regina Royer justificou a
12 ausência. A reunião foi convocada para a discussão da seguinte pauta: **1. Avisos; 2. Protocolo**
13 **n.19.375.565-8. Projeto de Ensino intitulado "Sarau Literário" do Colegiado de Letras,**
14 **coordenado pela professora Luciana Ferreira, para homologação do Conselho. 3.**
15 **Protocolo n.19.351.791-9. Projeto de Ensino de Geografia “Viagem de Estudo: o Relevo,**
16 **as Cidades e a Biodiversidade na Região de Foz do Iguaçu” – Estado do Paraná, do**
17 **professor José Antonio Demétrio, do Colegiado de Geografia, para homologação. 4.**
18 **Protocolo n. 19.346.691-5. Relatório de Relatório do Projeto de Pesquisa 2019/2021**
19 **(anexo) e o Projeto de Pesquisa 2022/2025 (anexo) do Prof. Dr. José Antônio Demétrio,**
20 **do Colegiado de Geografia, intitulado “Inventário da Ictiofauna do Ribeirão Paixão e**
21 **Caiuá, Noroeste do Paraná”, para homologação. 5. Protocolo n.19.339.924-0. Projeto de**
22 **Extensão: "Estudo da Educação do Campo e Interações Sociais em escolas de**
23 **acampamento e assentamento", do professor Elias Canuto Brandão do Colegiado de**
24 **Pedagogia, para homologação. 6. Protocolo n.19.341.591-1. Projeto de Extensão**
25 **intitulado "Seminário de Educação na Diversidade do Campo: Materialidade, Estudos e**

Arquivo confere com o físico.

Av. Gabriel Esperidião S/N
Paranavaí - Paraná - Brasil - CEP 87.703-000
Fone (44) 33423-3210 - www.fafipa.br



Correspondência Interna 479/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 01/10/2022 23:52, **Marcelo Jose da Silva** em 02/10/2022 14:57, **Vanderlei Amboni** em 03/10/2022 09:33, **Jose Augusto Alves Netto** em 03/10/2022 10:47, **Rosangela Trabuco Malvestio da Silva** em 03/10/2022 10:54, **Maria Simone Jacomini Novak** em 03/10/2022 11:15, **Rita de Cassia Pizoli** em 03/10/2022 16:06. Assinatura Simples realizada por: **Franciele Mara Lucca Zanardo Bohm** em 02/10/2022 13:57, **Daniela Barbieri Vidotti** em 03/10/2022 10:36, **Fabio Cruz de Azevedo** em 03/10/2022 10:49, **Valter Soares de Camargo** em 03/10/2022 11:14, **Edilaine Valeria Destefani Cunha** em 03/10/2022 14:26. Inserido ao documento **407.980** por: **Adao Aparecido Molina** em: 01/10/2022 23:45. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **edaabdb15ee05d0f4c19a86254319f8c**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 03/10/2022 18:00. Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Adao Aparecido Molina** em: 03/10/2022 17:55. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **ff9c1c764fa67a792960aac71d499539**.

26 Pesquisas em Educação do Campo, do Professor Elias Canuto Brandão, para
27 homologação. 7. Protocolo n.19.396.365-0. Projeto de Extensão “Práticas laboratoriais na
28 disciplina Zoologia III” do professor João Paulo Pagotto, do Colegiado de Ciências
29 Biológicas, para homologação. 8. Protocolo n. 19.352.542-3. Projeto de extensão
30 “Microbiologia: da Universidade para a Escola, do Prof. Hélito Volpato do Colegiado de
31 Ciências Biológicas, para homologação. 9. Protocolo n.19.371.955-4. Projeto de extensão
32 “Mostra de zoologia”, do Professor Fábio Azevedo, do Colegiado de Ciências Biológicas,
33 para homologação. 10. Protocolo n.19.406.748-8. Projeto de extensão “Revitalização dos
34 Monumentos de Geografia da Unespar/Campus de Paranavaí, do Professor José Antônio
35 Demétrio do Colegiado de Geografia, para homologação. 11. Protocolo n.19.367.765-7.
36 Relatório final de pesquisa “Erosões e alagamentos na área urbana de Paranavaí – PR:
37 histórico de desastres naturais”, da Professora Edilaine Valéria Destefani Cunha, do
38 Colegiado de Geografia, para homologação. 12. Protocolo n.19.367.878-5. Projeto de
39 Pesquisa “Erosões e alagamentos na área urbana de Paranavaí – PR: histórico de
40 desastres naturais”, da Professora Edilaine Valéria Destefani Cunha, do Colegiado de
41 Geografia, para homologação. 13. Protocolo n.19.447.431-8. Encaminha alterações no
42 PPC do Curso de Matemática em atendimento às resoluções n.002/2019-CNE/CP,
43 n.038/2020 e n.011/2021- CEPE/Unespar, para homologação no Conselho de Centro. 14.
44 Protocolo n.19.462.913-3. Encaminha alterações no PPC do Curso de Ciências Biológicas
45 em atendimento às resoluções n.002/2019-CNE/CP, n.038/2020 e n.011/2021-
46 CEPE/Unespar, para homologação no Conselho de Centro. 15. Protocolo 19.454.176-7 de
47 20-09-2022. Pedido de Ascensão de nível da classe de Professor Adjunto D para
48 Associado A, da Professora Rita de Cássia Pizoli Oliveira, do Colegiado de Pedagogia,
49 para homologação no Conselho do CCHE. 16. Outros Assuntos. O professor Adão iniciou
50 a reunião e pediu autorização ao Conselho para a inclusão de mais cinco itens na pauta, haja

Arquivo confere com o físico.

Av. Gabriel Esperidião S/N
Paranavaí - Paraná - Brasil - CEP 87.703-000
Fone (44) 33423-3210 - www.fafipa.br



2

Correspondência Interna 479/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 01/10/2022 23:52, **Marcelo Jose da Silva** em 02/10/2022 14:57, **Vanderlei Amboni** em 03/10/2022 09:33, **Jose Augusto Alves Netto** em 03/10/2022 10:47, **Rosangela Trabuco Malvestio da Silva** em 03/10/2022 10:54, **Maria Simone Jacomini Novak** em 03/10/2022 11:15, **Rita de Cassia Pizoli** em 03/10/2022 16:06. Assinatura Simples realizada por: **Franciele Mara Lucca Zanardo Bohm** em 02/10/2022 13:57, **Daniela Barbieri Vidotti** em 03/10/2022 10:36, **Fabio Cruz de Azevedo** em 03/10/2022 10:49, **Valter Soares de Camargo** em 03/10/2022 11:14, **Edilaine Valeria Destefani Cunha** em 03/10/2022 14:26. Inserido ao documento **407.980** por: **Adao Aparecido Molina** em: 01/10/2022 23:45. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **edaabdb15ee05d0f4c19a86254319f8c**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 03/10/2022 18:00. Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Adao Aparecido Molina** em: 03/10/2022 17:55. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **ff9c1c764fa67a792960aac71d499539**.

51 vista a urgência da homologação dos PPCs dos cursos para seguir os prazos para tramitação
52 nas instâncias superiores, alterando a ordem da pauta, ficando da seguinte forma: **16.**
53 **Protocolo n.19.516.522-0. PAD 2022 do Professor João Carlos Dias Furtado do Colegiado**
54 **de Letras para homologação. 17. Protocolo n. 19.515.636-0. Projeto Pedagógico do Curso**
55 **de Letras, com Curricularização da Extensão e adequação à Resolução n. 02/2019-CNE**
56 **para homologação no Conselho do CCHE. 18. Protocolo n. 18.989.930-0. Projeto**
57 **Pedagógico do Curso de Pedagogia com adequações da Curricularização da Extensão,**
58 **para homologação no Conselho do CCHE. 19. Protocolo n. 19.372.880-4. Homologação**
59 **do Relatório final do projeto de pesquisa “Plantas medicinais e o teste *Allium* cepa: uma**
60 **revisão sistemática”, da professora CRES Thaís Fernandes Mendonça Mota, do**
61 **Colegiado de Ciências Biológicas, cujo contrato já foi encerrado. 20. Protocolo**
62 **n.18.983.931-6. PPC de História com Atualização da Curricularização da extensão, para**
63 **homologação no Conselho do CCHE. 21. Outros Assuntos.** Dando prosseguimento à
64 reunião, a pauta de discussões foi iniciada e, em **1. Informes**, o professor Adão lembrou os
65 coordenadores de cursos sobre o envio de informações para a composição das bancas do
66 concurso público para o ingresso na carreira do magistério público do ensino superior do Estado
67 do Paraná, como professor do ensino superior na Unespar. Destacou a importância de observar
68 os conflitos de interesses dos professores que comporão a Banca avaliadora da prova didática
69 com a lista de candidatos inscritos para o concurso. Ficou definido que todas as dúvidas sobre
70 essa composição seriam encaminhadas à Direção de Centro para consulta junto à Comissão
71 CPPS – Unespar. Em seguida deliberou-se sobre o ponto **2. Protocolo n.19.375.565-8. Projeto**
72 **de Ensino intitulado "Sarau Literário" do Colegiado de Letras, coordenado pela**
73 **professora Luciana Ferreira, para homologação do Conselho.** Após a apresentação e a
74 relatoria feita pelo professor Vanderlei, o projeto foi homologado pelo Conselho. Na sequência
75 foi o ponto **3. Protocolo n.19.351.791-9. Projeto de Ensino de Geografia “Viagem de**

Arquivo confere com o físico.

Correspondência Interna 479/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 01/10/2022 23:52, **Marcelo Jose da Silva** em 02/10/2022 14:57, **Vanderlei Amboni** em 03/10/2022 09:33, **Jose Augusto Alves Netto** em 03/10/2022 10:47, **Rosangela Trabuco Malvestio da Silva** em 03/10/2022 10:54, **Maria Simone Jacomini Novak** em 03/10/2022 11:15, **Rita de Cassia Pizoli** em 03/10/2022 16:06. Assinatura Simples realizada por: **Franciele Mara Lucca Zanardo Bohm** em 02/10/2022 13:57, **Daniela Barbieri Vidotti** em 03/10/2022 10:36, **Fabio Cruz de Azevedo** em 03/10/2022 10:49, **Valter Soares de Camargo** em 03/10/2022 11:14, **Edilaine Valeria Destefani Cunha** em 03/10/2022 14:26. Inserido ao documento **407.980** por: **Adao Aparecido Molina** em: 01/10/2022 23:45. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **edaabdb15ee05d0f4c19a86254319f8c**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 03/10/2022 18:00. Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Adao Aparecido Molina** em: 03/10/2022 17:55. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **ff9c1c764fa67a792960aac71d499539**.

76 **Estudo: o Relevo, as Cidades e a Biodiversidade na Região de Foz do Iguaçu” – Estado**
77 **do Paraná, do professor José Antônio Demétrio, do Colegiado de Geografia, para**
78 **homologação.** O professor Luiz Abreu fez a apresentação do projeto para o Conselho, que
79 homologou o projeto. Na continuidade foi apresentado o item 4. **Protocolo n. 19.346.691-5.**
80 **Relatório final do Projeto de Pesquisa 2019/2021 e o Projeto de Pesquisa 2022/2025 do**
81 **Prof. Dr. José Antônio Demétrio, do Colegiado de Geografia, intitulado “Inventário da**
82 **Ictiofauna do Ribeirão Paixão e Caiuá, Noroeste do Paraná”, para homologação e junto**
83 **novo projeto de pesquisa para homologação.** A análise do processo foi realizada pela
84 professora Rita e, após a apresentação, o relatório e o novo projeto anexados ao processo
85 foram homologados pelo Conselho. Na sequência foi apresentado o item 5. **Protocolo**
86 **n.19.339.924-0. Projeto de Extensão: "Estudo da Educação do Campo e Interações**
87 **Sociais em escolas de acampamento e assentamento", do professor Elias Canuto**
88 **Brandão do Colegiado de Pedagogia, para homologação.** A relatoria do processo foi feita
89 pelo professor Marcelo e o projeto foi homologado pelo Conselho. **6. Protocolo n.19.341.591-**
90 **1. Projeto de Extensão intitulado "Seminário de Educação na Diversidade do Campo:**
91 **Materialidade, Estudos e Pesquisas em Educação do Campo, do Professor Elias Canuto**
92 **Brandão, para homologação.** O professor Fábio fez a apresentação do protocolo e o Conselho
93 homologou o projeto. **7. Protocolo n.19.396.365-0. Projeto de Extensão “Práticas**
94 **laboratoriais na disciplina Zoologia III” do professor João Paulo Pagotto, do Colegiado**
95 **de Ciências Biológicas, para homologação.** O protocolo foi relatado pelo professor Valter e,
96 após a apresentação, o projeto foi homologado pelo Conselho. **8. Protocolo n. 19.352.542-3.**
97 **Projeto de extensão “Microbiologia: da Universidade para a Escola, do Prof. Hélio**
98 **Volpato, do Colegiado de Ciências Biológicas, para homologação.** Após a relatoria da
99 professora Rosângela, o projeto foi homologado pelo Conselho. **9. Protocolo n.19.371.955-4.**
100 **Projeto de extensão “Mostra de zoologia”, do Professor Fábio Azevedo, do Colegiado de**

Arquivo confere com o físico.

Correspondência Interna 479/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 01/10/2022 23:52, **Marcelo Jose da Silva** em 02/10/2022 14:57, **Vanderlei Amboni** em 03/10/2022 09:33, **Jose Augusto Alves Netto** em 03/10/2022 10:47, **Rosangela Trabuco Malvestio da Silva** em 03/10/2022 10:54, **Maria Simone Jacomini Novak** em 03/10/2022 11:15, **Rita de Cassia Pizoli** em 03/10/2022 16:06. Assinatura Simples realizada por: **Franciele Mara Lucca Zanardo Bohm** em 02/10/2022 13:57, **Daniela Barbieri Vidotti** em 03/10/2022 10:36, **Fabio Cruz de Azevedo** em 03/10/2022 10:49, **Valter Soares de Camargo** em 03/10/2022 11:14, **Edilaine Valeria Destefani Cunha** em 03/10/2022 14:26. Inserido ao documento **407.980** por: **Adao Aparecido Molina** em: 01/10/2022 23:45. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **edaabdb15ee05d0f4c19a86254319f8c**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 03/10/2022 18:00. Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Adao Aparecido Molina** em: 03/10/2022 17:55. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **ff9c1c764fa67a792960aac71d499539**.

101 **Ciências Biológicas, para Homologação.** A professora Daniela apresentou o protocolo
102 contendo o projeto, que foi homologado pelo Conselho. **10. Protocolo n.19.406.748-8. Projeto**
103 **de extensão “Revitalização dos Monumentos de Geografia da Unespar/Campus de**
104 **Paranavaí, do Professor José Antônio Demétrio do Colegiado de Geografia, para**
105 **homologação.** A professora Franciele fez a relatoria e o projeto de extensão foi homologado
106 pelo Conselho. **11. Protocolo n.19.367.765-7. Relatório final de pesquisa “Erosões e**
107 **alagamentos na área urbana de Paranavaí – PR: histórico de desastres naturais”, da**
108 **Professora Edilaine Valéria Destefani Cunha, do Colegiado de Geografia, para**
109 **homologação.** A professora Maria Simone fez a apresentação do processo e o Conselho
110 homologou o relatório. **12. Protocolo n.19.367.878-5. Projeto de Pesquisa “Erosões e**
111 **alagamentos na área urbana de Paranavaí – PR: histórico de desastres naturais”, da**
112 **Professora Edilaine Valéria Destefani Cunha, do Colegiado de Geografia, para**
113 **homologação.** O professor Augusto fez a apresentação do Projeto, que foi homologado pelo
114 Conselho. **13. Protocolo n.19.447.431-8. Encaminha alterações no PPC do Curso de**
115 **Matemática em atendimento às resoluções n.002/2019-CNE/CP, n.038/2020 e n.011/2021-**
116 **CEPE/Unespar, para homologação no Conselho de Centro.** A relatoria do Projeto foi
117 realizada pelos professores: Franciele, Fábio e José Augusto que, após as explanações, foram
118 favoráveis à homologação do Projeto pelo Conselho de Centro, que foi homologado e será
119 encaminhado à Diretoria de Ensino. **14. Protocolo n.19.462.913-3. Encaminha alterações no**
120 **PPC do Curso de Ciências Biológicas em atendimento às resoluções n.002/2019-CNE/CP,**
121 **n.038/2020 e n.011/2021- CEPE/Unespar, para homologação no Conselho de Centro.** A
122 Relatoria do projeto foi realizada pelas professoras Maria Simone e Rita de Cássia que, após
123 sugestões de pequenas correções, foram favoráveis à homologação do Projeto pelo Conselho,
124 que foi homologado e será encaminhado à Diretoria de Ensino. **15. Protocolo 19.454.176-7 de**
125 **20-09-2022. Pedido de Ascensão de nível da classe de Professor Adjunto D pata**

Arquivo confere com o físico.

Correspondência Interna 479/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 01/10/2022 23:52, **Marcelo Jose da Silva** em 02/10/2022 14:57, **Vanderlei Amboni** em 03/10/2022 09:33, **Jose Augusto Alves Netto** em 03/10/2022 10:47, **Rosangela Trabuco Malvestio da Silva** em 03/10/2022 10:54, **Maria Simone Jacomini Novak** em 03/10/2022 11:15, **Rita de Cassia Pizoli** em 03/10/2022 16:06. Assinatura Simples realizada por: **Franciele Mara Lucca Zanardo Bohm** em 02/10/2022 13:57, **Daniela Barbieri Vidotti** em 03/10/2022 10:36, **Fabio Cruz de Azevedo** em 03/10/2022 10:49, **Valter Soares de Camargo** em 03/10/2022 11:14, **Edilaine Valeria Destefani Cunha** em 03/10/2022 14:26. Inserido ao documento **407.980** por: **Adao Aparecido Molina** em: 01/10/2022 23:45. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **edaabdb15ee05d0f4c19a86254319f8c**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 03/10/2022 18:00. Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Adao Aparecido Molina** em: 03/10/2022 17:55. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **ff9c1c764fa67a792960aac71d499539**.

126 **Associado A, da Professora Rita de Cássia Pizoli Oliveira, do Colegiado de Pedagogia,**
127 **para homologação no Conselho do CCHE.** O professor Adão fez a apresentação do processo
128 e o Conselho homologou o processo de pedido de ascensão da Professora Rita. Na sequência
129 foram apresentados os Protocolos incluídos na pauta no início da reunião. O professor Adão
130 fez o relato do **16. Protocolo n.19.516.522-0. PAD 2022 do Professor João Carlos Dias**
131 **Furtado do Colegiado de Letras para homologação.** Após a apresentação do protocolo o
132 PAD foi observado e, em seguida, foi homologado pelo Conselho do CCHE. **17. Protocolo n.**
133 **19.515.636-0. Projeto Pedagógico do Curso de Letras, com Curricularização da Extensão**
134 **e adequação à Resolução n. 02/2019-CNE para homologação no Conselho do CCHE.** A
135 Comissão que avaliou o PPC foi composta pelos professores: Daniela, Vanderlei e Valter. Após
136 apresentação das alterações e da discussão com o Conselho, o projeto foi homologado pelo
137 Conselho do CCHE e devolvido ao Colegiado de Letras para alguns ajustes. Na sequência, o
138 projeto será enviado à Diretoria de Ensino. **18. Protocolo n. 18.989.930-0. Projeto Pedagógico**
139 **do Curso de Pedagogia com adequações da Curricularização da Extensão, para**
140 **homologação no Conselho do CCHE.** O projeto passou por alguns ajustes sugeridos pela
141 avaliação anterior, realizada pelos professores: Franciele, Fábio e Daniela. Após a
142 apresentação das adequações, feita pela professora Rosângela, o Conselho homologou o
143 projeto para envio à Diretoria de Ensino. **19. Protocolo n. 19.372.880-4. Homologação do**
144 **Relatório final do projeto de pesquisa “Plantas medicinais e o teste *Allium* cepa: uma**
145 **revisão sistemática” da professora CRES Thaís Fernandes Mendonça Mota, do Colegiado**
146 **de Ciências Biológicas, cujo contrato de trabalho no Colegiado já foi encerrado.** Após a
147 relatoria da professora Rita, o relatório final do projeto foi homologado pelo Conselho. **20.**
148 **Protocolo n.18.983.931-6. PPC de História com Atualização da Curricularização da**
149 **extensão, para homologação no Conselho do CCHE.** A Comissão de Avaliação do PPC,
150 composta pelos professores Marcelo e Rosângela, fez o relato das alterações no projeto e fez

Arquivo confere com o físico.

151 observações para algumas adequações e, na sequência, o Conselho homologou o projeto para
152 envio à Diretoria de Ensino. Não houve inscrições para o item **21. Outros Assuntos**. Sem mais
153 nada a tratar, eu Prof. Adão A. Molina, presidente do Conselho e diretor do Centro de Ciências
154 Humanas e da Educação – UNESPAR/*Campus* Paranavaí, declarei encerrada a reunião e lavrei
155 a presente Ata que, após apreciada e aprovada, será assinada eletronicamente por todos os
156 membros do Conselho que participaram da reunião.

Arquivo confere com o físico.

Av. Gabriel Esperidião S/N
Paranavaí - Paraná - Brasil - CEP 87.703-000
Fone (44) 33423-3210 - www.fafipa.br



7

Correspondência Interna 479/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 01/10/2022 23:52, **Marcelo Jose da Silva** em 02/10/2022 14:57, **Vanderlei Amboni** em 03/10/2022 09:33, **Jose Augusto Alves Netto** em 03/10/2022 10:47, **Rosangela Trabuco Malvestio da Silva** em 03/10/2022 10:54, **Maria Simone Jacomini Novak** em 03/10/2022 11:15, **Rita de Cassia Pizoli** em 03/10/2022 16:06. Assinatura Simples realizada por: **Franciele Mara Lucca Zanardo Bohm** em 02/10/2022 13:57, **Daniela Barbieri Vidotti** em 03/10/2022 10:36, **Fabio Cruz de Azevedo** em 03/10/2022 10:49, **Valter Soares de Camargo** em 03/10/2022 11:14, **Edilaine Valeria Destefani Cunha** em 03/10/2022 14:26. Inserido ao documento **407.980** por: **Adao Aparecido Molina** em: 01/10/2022 23:45. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **edaabdb15ee05d0f4c19a86254319f8c**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 03/10/2022 18:00. Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Adao Aparecido Molina** em: 03/10/2022 17:55. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **ff9c1c764fa67a792960aac71d499539**.



ePROTOCOLO



Documento: **1ATAN102022.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 03/10/2022 18:00.

Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Adao Aparecido Molina** em: 03/10/2022 17:55.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
ff9c1c764fa67a792960aac71d499539.

Memorando 16/2022 – CCHE-Pvaí
Paranavaí, 02 de outubro de 2022

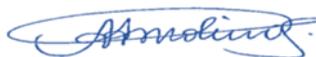
De: Centro de Ciências Humanas e da Educação - Campus Paranavaí
Para: Prof. Dr. Marcos Dorigão – Diretoria de Ensino - PROGRAD
Assunto: Adequação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática com a curricularização das ACEC's e adequação à Res. CNE 02/2019

Prezado Diretor de Ensino de Graduação

Considerando a Resolução nº 7/2018 - MEC/CNE/CES, a Resolução nº 038/2020 – CEPE/UNESPAR que preveem a implantação nas matrizes curriculares dos cursos de Graduação da UNESPAR, os componentes curriculares denominados “Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC's)”, e a Resolução CNE nº 02/2019 - que estabelece a implantação da Base Nacional Comum para Formação de Professores – BNC-Formação na matriz curricular dos Cursos de Licenciaturas, o NDE do Colegiado do curso de Matemática, após discussões quanto ao desenvolvimento das disciplinas e dos componentes curriculares entre seus membros em reuniões de Colegiado, elaborou a proposta de curricularização das ACEC's e as adequações no PPC do Curso de Licenciatura em Matemática às determinações do Conselho Nacional de Educação, contemplando a implantação da BNC-Formação no PPC do curso, que foi aprovado pelo Colegiado, encaminhado à Divisão de Ensino de graduação do *campus* para parecer, homologado pelo Conselho do CCHE e, neste momento, está sendo encaminhado para análise e aprovação no CEPE-UNESPAR.

Informamos que as modalidades de ACEC's adotadas pelo curso, bem como o seu desenvolvimento e as adequações realizadas no PPC com a Resolução nº 02/2019 – CNE estão descritas no Parecer elaborado pela Comissão do Conselho do CCHE, anexado ao processo.

Colocamo-nos à disposição para possíveis esclarecimentos.



Atenciosamente.

Prof. Dr. Adão Aparecido Molina
Diretor do Centro de Ciências Humanas e da Educação – CCHE
Portaria Reitoria Unespar 205/2022



ePROTOCOLO



Documento: **MATEMATICAMemorandon162022CCHEPvai.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 03/10/2022 18:00.

Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Adao Aparecido Molina** em: 03/10/2022 17:59.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
e9c5d8d7934fbd72e362d337fc059548.



Campus de Paranavaí
CENTRO CIÊNCIAS HUMANAS EDUCAÇÃO

Protocolo: 19.447.431-8
Assunto: PPC do curso de Matemática e Ata de reunião do Colgiado de Matemática constando a aprovação.
Interessado: RAFAEL MESTRINHEIRE HUNGARO
Data: 03/10/2022 18:18

DESPACHO

À
Diretoria de Ensino - PROGRAD
Att. Prof. Dr. Marcos Dorigão

Enviamos PPC do Curso de Licenciatura em Matemática com adequação da Curricularização da Extensão e atualização da Resolução n.02/2019 CNE, para providências e encaminhamentos à Câmara de Ensino e ao CEPE para aprovação.

Prof. Dr. Adão A. Molina
Diretor do CCHE - Paranavaí



ePROTOCOLO



Documento: **DESPACHO_2.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adao Aparecido Molina** em 03/10/2022 18:18.

Inserido ao protocolo **19.447.431-8** por: **Adao Aparecido Molina** em: 03/10/2022 18:18.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
b7840e8da0783581a4e76fc3a81e8c0a.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
DIRETORIA DE ENSINO

Protocolo: 19.447.431-8
Assunto: PPC do curso de Matemática e Ata de reunião do Colgiado de Matemática constando a aprovação.
Interessado: RAFAEL MESTRINHEIRE HUNGARO
Data: 25/10/2022 14:57

DESPACHO

À
Profa Dra. Ivone Ceccato
Chefe de Gabinete
REITORIA - UNESPAR

O presente processo trata de uma solicitação de **reestruturação do PPC de Licenciatura em Matemática** do Campus de Paranavaí para ingressantes a partir de 2023 e encontra-se instruído com os documentos necessários para tramitação.

Recomendamos à Câmara de Ensino que solicite uma nova versão do PPC em PDF sem as marcas de revisão.

Diante destas condições este processo encontra-se apto à emissão de **análise técnica da Câmara de Extensão e parecer da Câmara de Ensino** do CEPE.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

Prof. Dr. Marcos Dorigão
Diretor de Ensino
PROGRAD - UNESPAR

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

MATEMÁTICA CAMPUS DE PARANAÍ

PARANAÍ – 2022

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS	5
2. DIMENSÃO HISTÓRICA	6
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	9
3.1 LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO	12
3.2 JUSTIFICATIVA	14
4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS	15
4.1 CONCEPÇÃO	16
4.2 FINALIDADES	17
4.3 OBJETIVO GERAL	17
4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO	20
5.1 METODOLOGIA	20
5.2 AVALIAÇÃO	23
6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL	24
8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	1
8.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	1
8.2 DISCIPLINAS OPTATIVAS	44
8.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPed)	61
8.4 ESTÁGIO SUPERVISIONADO	64
8.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	67
8.6 ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES	68
8.7 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO	68

8.8	PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR	71
8.9	QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR	71
8.10	RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC	74
8.10.1	RECURSOS FÍSICOS, BIBLIOGRÁFICOS E DE LABORATÓRIOS	75
8.10.2	RECURSOS MATERIAIS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO	76
9.	QUADRO DE SERVIDORES	76
9.1	COORDENAÇÃO DE CURSO	76
9.2	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	77
9.3	CORPO DOCENTE	79
	REFERÊNCIAS	84
	ANEXOS:	88

1. INTRODUÇÃO

A Unespar tem como missão gerar e difundir conhecimento científico, artístico-cultural, tecnológico e inovação, nas diferentes áreas do saber, para a promoção da cidadania, da democracia, da diversidade cultural e do desenvolvimento humano e sustentável, em nível local e regional, sendo que satisfaz referenciais de qualidade para ensino, extensão e pesquisa em nível superior.

Para pensar este documento, houve um movimento promovido pela instituição com a intenção de reorganizar e rever todos os cursos de graduação, desde os mais antigos até os mais atuais. Iniciado em agosto de 2015, o “Programa de Reestruturação dos Cursos de Graduação da Unespar” teve por objetivo principal a consolidação de um projeto universitário público, por meio do estabelecimento de uma política institucional voltada ao fortalecimento, qualificação e articulação de seus cursos de graduação. O Programa envolveu diversas ações, coordenadas pela Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD/Unespar), e mobilizou um grande número de docentes na reformulação dos projetos pedagógicos de 70 cursos, distribuídos nos sete *campus* da Unespar.

Para tanto, como metodologia eleita, instituíram-se Grupos de Trabalho (GT), constituídos por docentes de cursos afins. No caso do GT de Matemática, houve representantes de cinco campi: Apucarana, Campo Mourão, Paranaguá, Paranavaí e União da Vitória. Esse GT se reuniu em vários momentos, sendo que a última reunião foi realizada no campus de Apucarana. A partir das reflexões oriundas dessas reuniões e dos espaços formativos promovidos pela PROGRAD/Unespar, o Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática – não apenas o Núcleo Docente Estruturante (NDE) – passou a realizar trabalhos com vista a reformulação do Curso e apresenta neste documento o resultado desse esforço coletivo e colaborativo.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Matemática
ANO DE IMPLANTAÇÃO DESTE PPC	2023
CAMPUS	Paranavaí
CENTRO DE ÁREA	Centro de Ciências Humanas e da Educação
CARGA HORÁRIA	Em horas/aula (50 min): 3840 Em horas/relógio: 3200
HABILITAÇÃO	Licenciatura
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto).
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	4 anos

1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
Noturno	40 vagas

2. DIMENSÃO HISTÓRICA

O Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura foi autorizado pelo Conselho Estadual de Educação, em 08/12/1999, por meio do Parecer nº 538/99 – CEE, que autorizou a transformação do antigo Curso de Ciências - Habilitação em Matemática, ofertado desde 1975, para o Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura.

O Curso de Ciências - Habilitação em Matemática foi autorizado pelo Parecer nº 128/74 de 13 de dezembro de 1974 e pelo Decreto nº 75.918 de 30 de junho de 1975 e reconhecido pelo Parecer nº 1619 de 12 de maio de 1978 e pelo Decreto nº 81867 de 27 de junho de 1978, quando a instituição era denominada Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Paranavaí – FAFIPA. O curso funcionava no período noturno, com regime seriado anual e duração de cinco anos, sendo três anos para a formação em Ciências (licenciatura curta) e dois anos para a obtenção da habilitação em Matemática. Por exigências da legislação, o curso foi transformado, gradativamente a partir do ano 2000, em Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura, também com regime seriado anual e com duração de quatro anos, com o objetivo de formar somente professores de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio.

No decorrer da implantação do Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura, em 2002 foi realizada uma retificação da carga horária, autorizada por meio do Parecer nº 1.048/02 – CEE.

O curso foi reconhecido em 2003 conforme consta no Parecer nº. 962/2003 - CES - CEE/PR. Nesse mesmo processo, o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura foi reformulado em cumprimento ao Parecer nº 1302/2001 do CNE/CES que trata da formação de professores para a Educação Básica em Matemática – Licenciatura e Resoluções CNE / CP Nº 01 e 02/02 do Conselho Nacional de Educação, que tratam de carga horária do curso e do Estágio

Supervisionado dos Cursos de Licenciatura e Prática de Ensino. O novo currículo foi implantado gradativamente a partir do ano de 2004.

A renovação do reconhecimento do curso ocorreu em 2010, conforme o Parecer nº. 92/2010 CES - CEE/PR, com a mesma estrutura anterior.

O Projeto Pedagógico do curso foi reformulado em 2011, como indicado no Parecer nº. 12/2011 CES - CEE/PR. Tais reformulações visaram atender às exigências legais e às Diretrizes Curriculares Nacionais, de acordo com o Decreto Federal nº 5.626/05, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436/02, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei Federal nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000; a Deliberação nº 4/2006-CEE/PR, que estabelece normas Complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileiras e Africana; a Resolução CNE/CES nº 3/2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula; e a Deliberação nº 2/2009-CEE/PR, que estabelece normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior. Em 2016 o curso obteve renovação de reconhecimento, conforme Parecer nº 09/16-CEE/CES/PR, aprovado em 15/03/16.

O Projeto Pedagógico do curso foi novamente reformulado em 2019, como indicado no Parecer nº. 27/2019 CES - CEE/PR. Tais reformulações visaram atender às exigências legais e às Diretrizes Curriculares Nacionais, de acordo com a resolução CNE/CP nº 02/15, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior, no que diz respeito aos cursos de Licenciatura, deliberação nº 04/13-CEE/PR, que trata das Normas Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, deliberação nº 02/15-CEE/PR, que dispõe sobre as Normas Estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, deliberação nº 02/16-CEE/PR, que dispõe sobre as Normas para a Modalidade Educação Especial no Sistema Estadual de Ensino do

Paraná. Em 2019 o curso obteve renovação de reconhecimento, conforme Parecer n.º 27/19-CEE/CES/PR, aprovado em 19/02/19.

Os professores formados no curso atuam principalmente na mesorregião Noroeste do Estado do Paraná, composta por três microrregiões: Cianorte, Paranavaí e Umuarama (Figura 1), atendendo basicamente a cinco Núcleos Regionais de Educação (NRE) do Estado do Paraná, a saber: NRE de Cianorte, NRE de Loanda, NRE de Maringá, NRE de Paranavaí e NRE de Umuarama, além de outras instituições de ensino públicas e privadas. Egressos do curso também continuam sua formação por meio de cursos de pós-graduação, atuam como docentes no ensino superior, e se dedicam a pesquisa nas áreas de Matemática e de Educação Matemática, além de outras áreas correlacionadas.

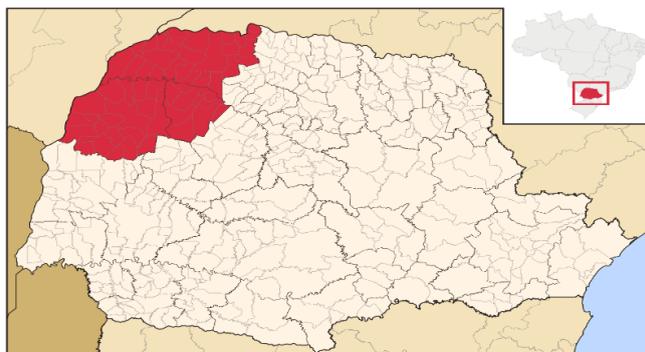


Figura 1. Mesorregião Noroeste do Paraná.

Fonte: Wikipédia.

Como se pode observar, a instituição atua na formação inicial de professores de Matemática para a Educação Básica desde 1975, de forma que uma grande parte dos professores de Matemática que atuaram ou atuam nos estabelecimentos de ensino da região mapeada anteriormente, foi formada pela instituição, de modo que o trabalho que esses professores desenvolvem nas escolas e seu desenvolvimento profissional está relacionado à sua formação no curso de licenciatura. É fato que a formação inicial não representa tudo que o profissional pode realizar em seu trabalho, mas acredita-se que nessa fase se estabelecem os principais valores e concepções para um exercício profissional de qualidade.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Qual o papel da Universidade na sociedade, na visão de um professor de um curso de Licenciatura em Matemática? Existe uma visão compartilhada, entre os agentes do processo de ensino, acerca da função que a instituição a qual eles pertencem deveria desempenhar no âmbito social e cultural na qual essa está inserida?

É evidente que, apesar da aparente tensão que subsiste entre salvaguardar a pluralidade de ideias e garantir uma gestão democrática dos processos decisórios, de um lado, e, de outro, a necessidade de definir um projeto comum que permita pautar a atuação de cada um e que possa ser apresentado à sociedade, existem, certamente, princípios básicos que regem a vida acadêmica de modo geral e o funcionamento de um Colegiado de Matemática em particular e que são necessariamente compartilhados por todos.

São esses os princípios que, segundo a Constituição brasileira, devem ser garantidos em qualquer instituição de ensino do país, a saber, igualdade, pluralismo e gestão democrática. O professor do curso de Licenciatura em Matemática, ciente de seu papel social de educador e de sujeito epistêmico, se empenha em transmitir e divulgar a visão segundo a qual o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, pois raciocínio lógico, postura crítica e capacidade de resolver problemas, característicos do conhecimento matemático, são instrumentos indispensáveis para o efetivo exercício da cidadania. Assim sendo, o agente do processo de ensino terá clara a sua necessária contribuição para a construção de uma sociedade mais justa, onde as oportunidades sejam iguais para todos, e atuará de modo a alcançar tal objetivo.

A socialização do conhecimento, matemático e não somente, torna possível a compreensão e o questionamento da realidade por parte de todos os envolvidos nos

processos de ensino e de aprendizagem, contribuindo para que esses saibam posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva em qualquer âmbito da sociedade, o que constitui um dos pilares de qualquer democracia e da sociedade civil; isso se torna ainda mais urgente em um país como o nosso, onde as desigualdades e a dificuldade de acesso ao conhecimento e à informação de qualidade ainda constituem a regra, não a exceção.

A consciência da importante contribuição que o ensino da Matemática oferece na formação das capacidades intelectuais do discente representará, portanto, um dos principais fatores que norteará a atuação do professor do Curso de Licenciatura, pois uma mera transmissão-repetição de fórmulas e de técnicas de resolução de questões e problemas não condiz com o objetivo comum de formar agentes de mudança, capazes de alavancar a Educação no Brasil. Pelo contrário, o docente deste Colegiado atuará, conforme o Parecer do Conselho Nacional de Educação, de modo que o licenciado em Matemática possa, por sua vez, contribuir para estimular e difundir o exercício da cidadania, através de uma ação facilitadora da aquisição e estruturação do raciocínio lógico-dedutivo.

Almejamos que se torne cada vez mais claro, para o discente do Curso de Licenciatura em Matemática, com o decorrer do tempo, que o papel que ele desempenhará, quando, por sua vez, se tornar professor dessa disciplina, não será limitado a 'ensinar fórmulas e teoremas' e sim corresponderá a cumprir uma função de importância central na sociedade atual. Tendo isso em vista, será sua preocupação proeminente tornar-se um agente no desenvolvimento da capacidade de generalizar, prever, abstrair e projetar por parte dos discentes; em outras palavras, será seu objetivo primário a aquisição, por parte de seus alunos, de instrumentos indispensáveis para a construção da cidadania.

A partir dessa perspectiva, do papel social dos professores do Colegiado de Matemática da Unespar de Apucarana, apresentamos, neste documento, uma proposta formativa para os estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade Licenciatura. Essa perspectiva formativa envolve conhecimentos e

habilidades necessárias ao desempenho da profissão de professor voltada à Educação Básica:

- sólida formação em tópicos matemáticos e em fundamentos e metodologias do campo educacional que deem condições ao futuro professor de Matemática de enfrentar desafios da sociedade e do mundo do trabalho;
- fomento à compreensão de conceitos e argumentações matemáticas que contribuam para a formação dos alunos e para o exercício da cidadania;
- constituição de espaços de discussão sobre as políticas públicas que regem a Educação Básica;
- reconhecimento da importância de incentivar e investigar práticas educativas e de desenvolver o espírito de trabalho colaborativo.
- visão de que o conhecimento científico próprio da Matemática pode e deve ser acessível a todos;
- consciência de que o papel do professor é fundamental na superação das dificuldades que seu trabalho possa apresentar.

3.1 LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

O curso de Matemática - Licenciatura, no âmbito dos referenciais legais, caracteriza-se como uma licenciatura embasada na Resolução n. 02/CNE/CP/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação inicial de professores da Educação Básica (BNC-Formação) e está respaldado pelas seguintes legislações:

- I. Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB;
- II. Deliberação CEE n 04/10 que dá nova redação ao artigo 2º da Deliberação CEE/PR nº 04/06, que estabelece normas para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- III. Deliberação nº 04/13, estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012;
- IV. Deliberação CEE/CP nº 03/21, que dispõe sobre a oferta de carga horária de atividades educacionais a distância em cursos de graduação presenciais de Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino.
- V. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação, do MEC;
- VI. Estatuto da Unespar;
- VII. Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.
- VIII. Lei 17505 – 11 de janeiro de 2013 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências;
- IX. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, e suas alterações;
- X. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);

- XI. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- XII. Parecer CEE/CES nº 23/11 que estipula a Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como disciplina nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, em cumprimento ao artigo 3.º, do Decreto Federal nº 5626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;
- XIII. PDI da UNESPAR.
- XIV. Regimento Geral da Unespar;
- XV. Regulamento de Extensão,
- XVI. Regulamento de Monitoria,
- XVII. Regulamento de Pesquisa,
- XVIII. Regulamento de Projetos de Ensino,
- XIX. Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências (no caso dos bacharelados e licenciaturas);
- XX. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- XXI. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- XXII. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada;
- XXIII. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação docente);

- XXIV. Resolução N.º 046 – 2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios.
- XXV. Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada – SISU;
- XXVI. Resolução nº 014/2018 – COU/UNESPAR que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação;
- XXVII. Resolução nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que Aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR;

3.2 JUSTIFICATIVA

O Curso de Matemática da UNESPAR de Paranavaí atende estudantes da região Noroeste do Paraná e Sudoeste de São Paulo. Estas regiões são caracterizadas por um baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que por sua vez, restringe o acesso das pessoas a conhecimentos fundamentais para o desenvolvimento humano pleno, como a arte, a ciência, a formação docente e a formação profissional. Dessa forma, o curso de Matemática na modalidade Licenciatura, possibilita uma formação integral, humana e profissional, preparando os educandos para o exercício da profissão de licenciado no atual mundo do trabalho, além de melhorar a qualidade de vida de todos os envolvidos nesse processo. A maioria dos egressos atua como professores em suas cidades ou continuam sua formação ingressando em Programas de Pós-graduação em diversas instituições de ensino.

Portanto, a existência do curso para formar professores de Matemática, melhora o grau de escolaridade da população regional, proporciona aumento da renda bruta *per capita* e melhora o nível da saúde, e, conseqüentemente, aumenta a expectativa de vida da população regional e diminui a desigualdade social e problemas socioeconômicos.

4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

O Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática - Licenciatura da Universidade Estadual do Paraná – Campus de Paranavaí é orientado pelos valores que regem a organização e a ação da Instituição, e visa contribuir no cumprimento da missão institucional, que consiste em “gerar e difundir o conhecimento científico, artístico-cultural, tecnológico e a inovação, nas diferentes áreas do saber, para a promoção da cidadania, da democracia, da diversidade cultural e do desenvolvimento humano e sustentável, em nível local e regional, estadual, nacional e internacional” (UNESPAR, 2012)

A política de responsabilidade social na Unespar perpassa o conceito de instituição pública, autônoma, gratuita e de qualidade, cuja identidade se caracteriza pelo compromisso social, os valores de liberdade, justiça social, cidadania, educação, identidade, responsabilidade, integração, pluralidade e ética. Nessa perspectiva busca desenvolver ações com vistas à promoção da inclusão social, desenvolvimento humano social e integral, desenvolvimento econômico, respeito ao meio ambiente e à cultura.

Dessa forma compõe, com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), um todo voltado ao desenvolvimento de ações pedagógicas e administrativas que possibilitem disseminar e socializar o saber filosófico, científico, artístico e tecnológico, ampliando e aprofundando a formação do ser humano para o exercício profissional, por meio da integração das ações de ensino, de pesquisa e de extensão e cultura; da produção e disseminação do conhecimento; e da reflexão crítica na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática.

4.1 CONCEPÇÃO

O projeto pedagógico do curso de Graduação em Matemática – Licenciatura da Unespar – *campus* Paranavaí é orientado, sobretudo, pelos princípios e indicativos das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores para a educação básica e institui a Base Nacional Comum, Resolução CNE/CP nº 02/2019 e das Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática (Parecer CNE/CES 1.302/2001 e Resolução CNE/CES 3/2003)

De modo mais específico, o projeto pedagógico considera também a produção acadêmica e científica das áreas da Matemática e da Educação Matemática, assim como as orientações da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) e da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

Compreende-se a formação de professores que ensinam matemática como um processo de desenvolvimento profissional, que envolve a trajetória dos futuros professores antes, durante e depois do curso de licenciatura.

Na perspectiva de desenvolvimento profissional, a formação inicial do professor é um processo de aprendizagem e apropriação de uma cultura profissional (conhecimentos, crenças, valores) e desenvolvimento de identidade profissional de professor.

De acordo com Cyrino (2013), esse é um processo contínuo e complexo, em que interagem diversos aspectos, tais como:

[...] o conhecimento matemático; o conhecimento sobre o ensino de matemática; a identidade profissional do professor; conhecimentos, expectativas, concepções e interesses dos formandos; características dos formadores e de outros participantes do programa; propósitos, formas de avaliação, currículo, aproximações pedagógicas e

organização do programa; características socioculturais da sociedade, organização do sistema educacional, pesquisas, dentre outros (CYRINO, 2013, p. 5188).

Dessa forma, considera-se que a trajetória dos futuros professores no curso de licenciatura é um período de apropriação de conhecimentos profissionais essenciais ao exercício da profissão, e também um processo de interpretação e reinterpretação das experiências sociais e biográficas que o futuro professor vivencia na interação social, histórica e cultural, que não envolve somente a pessoa (como indivíduo) do futuro professor, mas também as pessoas e contextos com os quais se relaciona, e pode ser visto como um processo de aprendizagem de ser professor (DAY, 1999).

4.2 FINALIDADES

Considerando a formação de professores que ensinam Matemática como um processo de desenvolvimento profissional, o curso de Graduação em Matemática – Licenciatura da Unespar – *campus* Paranavaí visa, essencialmente, formar profissionais qualificados para atuarem como professores de Matemática da Educação Básica (séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio), e como pesquisadores em nível de pós-graduação, nas áreas de Matemática e de Educação Matemática, além de outras áreas correlacionadas

Nesse sentido busca-se oferecer aos futuros professores uma estrutura curricular que possibilite a aprendizagem dos conhecimentos profissionais e o desenvolvimento de capacidades essenciais para sua atuação profissional.

4.3 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais para enfrentar os desafios do cenário educacional, que sejam competentes, éticos, socialmente críticos, comprometidos em buscar coletivamente com a comunidade escolar a solução dos problemas existentes nas escolas de formação básica e seu contínuo desenvolvimento profissional, e que tenham comprometimento político com a equidade social e participação ativa crítica nos destinos da sociedade.

4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Nesse sentido o curso de Graduação em Matemática - Licenciatura da Unespar – *campus* Paranavaí busca favorecer o desenvolvimento de capacidades como reflexão, autonomia e cooperação, e oferecer aos futuros professores oportunidades para:

- constituir conhecimentos matemáticos sólidos a respeito dos conteúdos que irão abordar na Educação Básica e compreender a base axiomática e os processos lógicos dedutivos e indutivos que os fundamentam;
- exercitar o inter-relacionamento das várias áreas do conhecimento vistas ao longo do curso e reelaborar os conhecimentos desenvolvidos, bem como utilizá-los na modelagem e resolução de problemas;
- conhecer as origens históricas da construção dos conhecimentos matemáticos, percebendo sua importância no contexto em que foram criados e suas possíveis relações com outras áreas do conhecimento;
- constituir conhecimentos didáticos, epistemológicos e dos processos de cognição que lhe permita compreender e acompanhar os alunos na construção dos conhecimentos matemáticos, avaliando e fazendo as necessárias orientações;
- conhecer a estruturação do sistema escolar e desenvolver a capacidade de trabalhar em equipe com os professores da mesma área ou equipes

multidisciplinares, seja em projetos de ensino ou na busca por caminhos para solução dos múltiplos problemas da realidade complexa de uma sala de aula;

- conhecer as variadas formas de organização do currículo, diversas tendências em Educação Matemática, bem como formas de desenvolvimento e uso de materiais didáticos e tenha capacidade de utilizar estes conhecimentos de forma crítica;
- desenvolver e ser capaz de adaptar formas diversas de trabalhar o conteúdo em sala de aula, considerando as diversidades, entre as quais aquelas presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas, de acordo com a legislação vigente;
- desenvolver uma visão crítica sobre a organização didático-pedagógica da escola;
- conhecer as legislações vigentes na educação e se conscientizar de seu papel social como educador, comprometido com os valores éticos, democráticos, relacionados aos direitos humanos e socioambientais;
- desenvolver a capacidade de compreender textos relacionados à Matemática, à Educação e à Educação Matemática;
- desenvolver a capacidade de se expressar de forma clara nas formas escrita e oral, de maneira que saiba elaborar textos ou ensaios teóricos ou relatos de suas experiências sobre algum assunto relacionado a sua formação;
- desenvolver e participar de projetos de ensino, pesquisa e extensão, concomitantemente com as particularidades das demais disciplinas, e de atividades práticas que possibilitem ao aluno o acesso e a produção de diversas formas do conhecimento científico;
- participar ativamente de ações que proporcionem um estreitamento das relações entre o seu processo de formação inicial e o sistema de ensino da Educação Básica com vistas à atuação profissional.

Há que se considerar ainda, alguns princípios transdisciplinares que serão ressaltados na formação de educadores; são eles: fortalecimento dos laços de solidariedade e tolerância recíproca, formação e afirmação de valores, aprimoramento como pessoa humana, formação ética e exercício da cidadania.

5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

Apresentamos, nas subseções seguintes, a metodologia de ensino e aprendizagem que será desenvolvida na implementação do curso, contemplando suas bases teóricas e especificando as atividades que serão desenvolvidas na graduação. Na sequência, expomos a concepção de avaliação assumida na implementação do curso, respeitando os critérios estabelecidos nos regimentos internos da UNESPAR.

5.1 METODOLOGIA

Na perspectiva de desenvolvimento profissional, o período da formação inicial em cursos de graduação é compreendido como o período em que o futuro professor desenvolve aprendizagens relativas aos conhecimentos profissionais essenciais ao trabalho docente: conhecimento do conteúdo do ensino e da ciência Matemática; conhecimento do processo de ensino de Matemática; conhecimento dos alunos e do processo de aprendizagem em Matemática; conhecimento da estrutura curricular e dos contextos e fins da educação (SHULMAN, 1987). É também um período fundamental para a construção da identidade profissional dos futuros professores de matemática, que se refere

[...] ao eu profissional que [futuros professores] constroem e reconstroem tornando-se e sendo professores. Ela inclui suas apropriações dos valores e normas da profissão; suas principais crenças sobre o ensino e sobre si mesmos como professores; uma visão do que significa ser um "excelente professor" e do tipo

de professor que querem ser; um entendimento de si mesmo como um aprendiz e uma capacidade de refletir sobre a experiência. (PONTE; CHAPMAN, 2008, p. 242).

Nessa perspectiva, considera-se que as ações pedagógicas ao longo do curso precisam articular saberes científicos (da Matemática, das ciências da educação, das disciplinas, dos currículos) e saberes da experiência e da tradição pedagógica, em um processo de aprendizagem e apropriação de uma cultura profissional (conhecimentos, crenças, valores) e desenvolvimento de identidade profissional de professor.

A definição do que é conhecimento matemático envolve questões de ordem filosófica quanto à sua natureza e origem, que produziram modos de ver e conceber a matemática, muitas vezes contraditórios, na medida que privilegiam a intuição e a lógica como base de sua construção. Tais concepções se refletem no ensino e na formação de professores. De acordo com Fiorentini (1995), a prática pedagógica de um professor que compreende a matemática como ciência logicamente organizada, exata e acabada, será fundamentalmente diferente daquele que a compreende como uma ciência viva e dinâmica, produzida histórica e socialmente pela humanidade, de acordo com determinados interesses e necessidades sociais.

Essas diferentes concepções coexistem nos colegiados dos cursos de licenciatura em Matemática da universidade, de forma que a construção e implementação do projeto pedagógico do curso precisa promover o diálogo constante e a aproximação dessas vertentes, buscando referenciais comuns. Nesse sentido, considera-se comum a compreensão do conhecimento matemático como um bem cultural, cuja produção envolve a participação do sujeito e de condicionantes sociais, culturais e históricos; e a articulação entre intuição e lógica na construção do conhecimento matemático.

Por meio da intuição, o pensamento cria os instrumentos para resolver situações-problema, ferramentas que se encontram muito próximas da percepção num processo imediato. A lógica, ao contrário, possui a função de comunicação dos processos operatórios. Assim, as ferramentas são compartilhadas por um grupo e socialmente validadas. Em consequência, a lógica é mediatizada pelos valores

presentes no grupo social. Os conceitos, os algoritmos e as demonstrações matemáticas são veiculados pela lógica. A pluralidade de objetos matemáticos existentes na ciência reflete a natureza das relações estabelecidas nos grupos que produzem a matemática e, por sua vez, influenciam fortemente as maneiras e as formas pelas quais se constituem seu ensino. (SBEM; SBM, 2013).

Dessa forma, nesse projeto, busca-se realizar um trabalho pedagógico que articule diferentes visões da matemática, sem a dicotomia entre o conhecimento matemático escolar e o conhecimento científico, que possibilite ao futuro professor a construção dos conhecimentos profissionais, que envolve a aprendizagem de conceitos matemáticos avançados e a ressignificação de conceitos matemáticos elementares, de modo a contemplar tanto uma fundamentação e argumentação matemáticas, quanto sua prática profissional futura.

Nesse sentido, a dinâmica das aulas e demais atividades formativas no curso precisam superar as práticas pedagógicas tradicionais, em que o professor é o centro do conhecimento e a aprendizagem é realizada por transmissão do conhecimento do professor ao aluno. Assim o trabalho dos formadores deve levar em conta os princípios e encaminhamentos metodológicos indicados pelas Tendências em Educação Matemática, considerando ainda a importância do raciocínio lógico-dedutivo na formação do professor de matemática, tanto para fundamentar a matemática como ciência, como para amparar e tornar o futuro professor seguro para formular ou adaptar argumentações para a sua sala de aula.

É importante que os conteúdos sejam tratados, sempre que possível, de forma contextualizada, valorizando as ideias que deram origem àqueles conhecimentos, recorrendo-se ao seu processo histórico-evolutivo e/ou às suas articulações com outras ciências e suas interações com o desenvolvimento tecnológico e social da humanidade. Assim, os conteúdos selecionados devem ser organizados de forma que possam ser estabelecidas, pelo futuro professor, diferentes conexões entre os conhecimentos matemáticos e os conhecimentos pedagógicos, dos conhecimentos matemáticos entre si, de conhecimentos de natureza teórica e de natureza prática,

conhecimentos matemáticos e conhecimentos de outras áreas de conhecimento, para assegurar uma formação integrada ao acadêmico.

5.2 AVALIAÇÃO

As Diretrizes Curriculares para a formação inicial de professores para a Educação Básica orientam que “A avaliação dos licenciandos deve ser organizada como um reforço em relação ao aprendizado e ao desenvolvimento das competências.” (CNE/CP 002/2019, p.13), indicando, portanto, avaliações contínuas, indissociáveis das atividades acadêmicas, diversificadas e adequadas às diferentes etapas e atividades do curso.

A avaliação é um forte aliado na construção do conhecimento matemático pelo aluno, mas também é um fator de desenvolvimento profissional do professor, pois contribui para que ele construa conhecimentos educacionais por meio de sua experiência.

Um aspecto primordial na avaliação e na construção do conhecimento matemático pelo aluno é a perspectiva sobre o erro, que deve ser visto pelo professor como objeto de estudo, uma vez que são reveladores da natureza ou das estratégias elaboradas por ele. O estudo do erro consiste em localizar as dificuldades do aluno e ajudá-lo a descobrir o processo que o permita progredir em sua aprendizagem, ou seja, na construção do seu conhecimento matemático.

Ressalta-se ainda que a avaliação deve ser realizada ao longo do processo de ensino e que é necessário utilizar várias fontes de informação sobre o nível da aprendizagem dos alunos, incluindo atividades em diferentes contextos, formas e situações problemáticas e que requeiram diferentes tipos de pensamento.

Desta forma, o processo de avaliação deverá ser considerado como instrumento que subsidiará tanto o aluno no seu desenvolvimento cognitivo, quanto ao professor no redimensionamento de sua prática pedagógica. O processo de avaliação será pautado em um conjunto de ações que deverão auxiliar no acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes e do próprio

professor, dentre tais ações destaca-se: serão propostas situações-problemas (o estudante deverá buscar uma forma de resolver os problemas usando o conhecimento que já sabe, desenvolvendo sua capacidade crítica e sua autonomia), avaliações de aprendizagem, trabalhos em grupos ou individuais, participação dos alunos durante as aulas e em debates, e apresentação de seminários relacionados aos conteúdos ministrados em sala de aula.

Os critérios de avaliação nas diferentes disciplinas, assim como seu registro, devem considerar ainda o constante no Regimento Interno da instituição

6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

Como aponta a Resolução CNE/CP 2/2019, o profissional deverá apresentar as competências gerais:

- I- Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva;
- II- Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.
- III- Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural;
- IV- Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos

em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo;

- V- Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens;
- VI- Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade;
- VII- Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta;
- VIII- Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes;
- IX- Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e

potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem;

- X- Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

Além disso, segundo a Resolução CNE/CP 2/2019, o profissional deverá apresentar as competências específicas, de acordo com as três dimensões fundamentais: I) Conhecimento profissional; II) Prática profissional; III) Engajamento profissional. São elas:

I. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DA DIMENSÃO DO CONHECIMENTO PROFISSIONAL:

- a. Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;
- b. Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;
- c. Reconhecer os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos das escolas em que atua;
- d. Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

II. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DA DIMENSÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL

- a. Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;
- b. Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem;
- c. Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino;
- d. Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, das competências e habilidades.

III. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DA DIMENSÃO DO ENGAJAMENTO PROFISSIONAL:

- a. Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;
- b. Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;

- c. Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos;
- d. Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.

7. ESTRUTURA CURRICULAR

O curso de graduação em Matemática - Licenciatura será ofertado em 36 semanas, em regime misto, conforme a descrição a seguir:

- ✓ **Disciplinas (2460 horas relógio):** carga horária de 2400 horas distribuída semanalmente, em **aulas de 50 minutos**, realizadas no período noturno, de acordo com o calendário letivo; com oferta semestral ou anual. Carga horária de 60 horas ofertada no Ensino à Distância, em disciplina anual, no 3º ano do curso. As disciplinas estão agrupadas em três grupos de acordo com as orientações legais da resolução CNE/CP 02/2019.
- ✓ **Estágio Supervisionado (400 horas):** carga horária de 200 horas realizadas em campo no contraturno das aulas do curso, no 3º. Ano e mais 200 horas no 4º. ano, de acordo com o Regulamento de Estágios Curriculares Supervisionados definido no Anexo I.
- ✓ **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (140 horas):** carga horária programada e realizada em turno diverso das aulas regulares de acordo com regulamento definido no Anexo IV.
- ✓ **Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) (200 horas):** carga horária realizada ao longo do curso, conforme regulamento definido no Anexo II.
- ✓ **Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) (320 horas obrigatórias):** carga horária realizada nas disciplinas ao longo do curso, e em outras modalidades optativas de acordo com os grupos regulamentados na instituição conforme o Anexo V.

- ✓ **Prática Pedagógica como Componente Curricular (PPed) (400 horas):** carga horária de 170 horas realizada nas disciplinas ao longo do curso e 230 em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) realizadas nas disciplinas ao longo do curso.

A estrutura dos núcleos de formação foi elaborada de acordo com as diretrizes curriculares e as legislações complementares. A carga horária foi expressa em horas e o padrão é de 60 e 120 horas para disciplinas descritas conforme o quadro abaixo durante o ano letivo respectivamente. Os estágios, TCC e AAC não seguem o padrão das aulas, pois se dão em campo.

As aulas com duração de 50 minutos seguirão a seguinte proporção:

HORAS ANUAIS	AULAS ANUAIS	AULAS SEMANAIS POR SEMESTRE ¹	AULAS SEMANAIS POR ANO ²
60	72	4	2
120	144	8	4

¹ As aulas serão ofertadas durante 18 semanas letivas

² As aulas serão ofertadas durante 36 semanas letivas

7.1 CURRÍCULO PLENO

DESDOBRAMENTO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM COMPONENTES CURRICULARES			
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	TIPO ³	COMPONENTES CURRICULARES	C/H ⁴
Grupo I - compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.	Dis	Teoria e Prática de Ensino I	60
	Dis	Teoria e Prática de Ensino II	30
	Dis	Tecnologias Digitais na Educação Matemática	60
	Dis	Psicologia da Educação	60
	Dis	Metodologia do Ensino da Matemática	80
	Dis	Didática	40

³ Tipo do componente curricular: Dis - Disciplina, AAC - Atividade Acadêmica Complementar, Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

⁴ Incluí do Grupo III - b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

	Dis	Políticas Educacionais	60
	Dis	Introdução à Libras	60
	Dis	O Ensino de Números e Álgebra	30
	Dis	O Ensino de Geometria	20
	Dis	Geometria Plana	60
	Dis	Fundamentos da Matemática I	60
	Dis	Fundamentos da Matemática II	60
	Dis	Metodologia da Pesquisa Científica	60
	Dis	Introdução à História da Matemática	20
	Dis	Resolução de Problemas	20
	Dis	O Ensino de Funções	20
SUB-TOTAL			800
Grupo II – compreende a aprendizagem dos conteúdos	Dis	Geometria Espacial	60
	Dis	Geometria Analítica	120

específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.	Dis	Cálculo em uma variável A	60
	Dis	Cálculo em uma variável B	60
	Dis	Introdução à Álgebra Linear	120
	Dis	Cálculo em Várias Variáveis	120
	Dis	Introdução a Aritmética	60
	Dis	Estruturas Algébricas	60
	Dis	Análise na Reta	120
	Dis	Probabilidade e Estatística I	40
	Dis	Probabilidade e Estatística II	40
	Dis	Física	100
	Dis	Cálculo Numérico	60
	Dis	Equações Diferenciais Ordinárias	60
	Dis	Matemática Discreta	60
	Dis	Optativa I	60

	Dis	Optativa II	60
	TCC	Regulamento definido no Anexo IV	140
	ACC	Regulamento definido no Anexo II	200
SUB-TOTAL			1600
Grupo III: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.	Est	Estágio Supervisionado em Matemática I	200
	Est	Estágio Supervisionado em Matemática II	200
	Dis	Didática	20
	Dis	Resolução de Problemas	40
	Dis	Metodologia do Ensino da Matemática	40
	Dis	Física	20
	Dis	Introdução a História da Matemática	40
	Dis	O Ensino de Funções	40
	Dis	O Ensino de Números e Álgebra	30



	Dis	O Ensino de Geometria	40
	Dis	Probabilidade e Estatística I	20
	Dis	Probabilidade e Estatística II	20
	Dis	Teoria e Pratica de Ensino I	60
	Dis	Teoria e Pratica de Ensino II	30
SUB-TOTAL			800
TOTAL GERAL			3200

Rol de Disciplinas Optativas

Modelagem na Perspectiva da Educação Matemática

Introdução à Análise de Regressão Linear Múltipla

PROGRAD

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação



UNESPAR
Universidade Estadual do Paraná



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO



Matemática Financeira
O Ensino de Probabilidade e Estatística
Introdução à Computação
Introdução à Topologia Geral
Espaços Métricos
Álgebra Linear
Filosofia da Educação
Sociologia da Educação
Métodos Matemáticos Aplicados
Noções de Probabilidade Avançada
Variáveis Complexas
Tópicos em Educação Matemática

7.2 DISTRIBUIÇÃO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM ATIVIDADES E COMPONENTES CURRICULARES AO LONGO DO CURSO - MATRIZ CURRICULAR

7.2.1 Primeira série

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO ⁵	DESCRIÇÃO ⁶	OFERTA ⁷	TEÓRICA ⁸	PPed ⁹	PPed em ACEC ¹⁰	ACEC ¹¹	TOTAL ¹²
Dis	Fundamentos da Matemática I	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Fundamentos da Matemática II	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Geometria Plana	Presencial / 1ºS	60				60

⁵ Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

⁶ Descrição do componente curricular

⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos)

⁸ Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

⁹ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

¹⁰ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

¹¹ Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular

¹² Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

Dis	Geometria Espacial	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Geometria Analítica	Presencial / A	120				120
Dis	Tecnologias Digitais na Educação Matemática	Presencial / A	20			40	60
Dis	Resolução de Problemas	Presencial / A	20		40		60
Dis	Psicologia da Educação	Presencial / A	60				60
Dis	Matemática Discreta	Presencial / A	60				60
CARGA HORÁRIA ANUAL			520		40	40	600

7.2.2 Segunda série

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
-----------------------	---------------

TIPO ¹³	DESCRIÇÃO ¹⁴	OFERTA ¹⁵	TEÓRICA ¹⁶	PPed ¹⁷	PPed em ACEC ¹⁸	ACEC ¹⁹	TOTAL ²⁰
Dis	Cálculo em uma variável A	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Cálculo em uma variável B	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Introdução à Álgebra Linear	Presencial / A	120				120
Dis	O ensino de Números e Álgebra	Presencial / 1ºS	10		30	20	60
Dis	O ensino de Geometria	Presencial / 2ºS	10		40	10	60
Dis	Metodologia do Ensino da Matemática	Presencial / A	60		40	20	120
Dis	Didática	Presencial / A	40	20			60
Dis	Políticas Educacionais	Presencial / A	60				60

¹³ Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso.

¹⁴ Descrição do componente curricular.

¹⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

¹⁶ Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

¹⁷ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

¹⁸ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

¹⁹ Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

²⁰ Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

CARGA HORÁRIA ANUAL	420	20	110	50	600
---------------------	-----	----	-----	----	-----

7.2.3 Terceira série

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO ²¹	DESCRIÇÃO ²²	OFERTA ²³	TEÓRICA ²⁴	PPed ²⁵	PPed em ACEC ²⁶	ACEC ²⁷	TOTAL ²⁸
Dis	Cálculo em várias variáveis	Presencial / A	120				120
Dis	Introdução à Aritmética	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Estruturas Algébrica	Presencial / 2ºS	60				60

²¹ Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar, **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso.

²² Descrição do componente curricular.

²³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

²⁴ Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

²⁵ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

²⁶ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

²⁷ Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

²⁸ Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

Dis	O Ensino de Funções	Presencial / 1ºS	20		40		60
Dis	Física	Presencial / A	100	20			120
Dis	Introdução a História da Matemática	Presencial / 2ºS	20		40		60
Dis	Teoria e Prática de Ensino I	Presencial / A	60	60			120
Dis	Metodologia da Pesquisa Científica	EaD total / A	60				60
Est	Estágio Supervisionado I	Programada					200
CARGA HORÁRIA ANUAL			500	80	80		860

7.2.4 Quarta série

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
-----------------------	---------------

TIPO ²⁹	DESCRIÇÃO ³⁰	OFERTA ³¹	TEÓRICA ³²	PPed ³³	PPed em ACEC ³⁴	ACEC ³⁵	TOTAL ³⁶
Dis	Análise na Reta	Presencial / A	120				120
Dis	Probabilidade e Estatística I	Presencial / 1ºS	40	20			60
Dis	Probabilidade e Estatística II	Presencial / 2ºS	40	20			60
Dis	Optativa I	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Optativa II	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Equações diferenciais ordinárias	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Cálculo Numérico	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Introdução à Libras	Presencial / A	60				60

²⁹ Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso.

³⁰ Descrição do componente curricular.

³¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

³² Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

³³ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

³⁴ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

³⁵ Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

³⁶ Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

Dis	Teoria e Prática do Ensino II	Presencial / A	30	30			60
Est	Estágio Supervisionado II	Programada					200
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso	Programada					140
CARGA HORÁRIA ANUAL			530	70			940

7.2.5 Resumo da oferta

Ano / Série	CARGA HORÁRIA					
	TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
Primeira série	520		40	40		600
Segunda série	420	20	110	50		600
Terceira série	500	80	80			660
Quarta série	530	70				600



Estágio					400	400
Atividade Acadêmica Complementar					200	200
Trabalho de Conclusão de Curso					140	140
TOTAL ³⁷³⁸³⁹	1970	170	230	90	740	3200

³⁷ A soma das colunas “PPed” com a coluna “PPed na Acec” deve atingir no mínimo 400 horas.

³⁸ A soma das colunas “PPed na Acec” com a coluna “ACEC” deve atingir 10% do total da matriz curricular

³⁹ A soma da coluna total deve atingir no mínimo 3200.

8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As disciplinas ofertadas no Curso de Licenciatura em Matemática são fruto de análise da documentação legal que regulamenta a formação de professores, as diretrizes curriculares para o ensino superior, a literatura científica, a prática cotidiana dos docentes, a percepção dos discentes e egressos, os currículos oficiais estão divididas em três grupos seguindo a Resolução CNE/CP 02/2019 e distribuídas em obrigatórias, optativas, e atividades complementares curriculares conforme apresentado nas subseções a seguir.

8.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

As disciplinas obrigatórias estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando o nome, e as cargas horárias para Atividade Prática como Componente Curricular (APCC) e conteúdos teóricos, totalizando a oferta da disciplina em horas.

A contextualização de APCC e curricularização da extensão serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

DISCIPLINA		Fundamentos da Matemática I			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA⁴⁰		Presencial, 1º Semestre.			

⁴⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
<p>Introdução ao pensamento matemático: o método dedutivo, demonstrações de proposições enunciadas como implicações, demonstrações de proposições não enunciadas como implicações, demonstração por indução matemática. Definições básicas da teoria de conjuntos e a sua relação com lógica elementar (a relação de inclusão, o complementar de um conjunto, união e interseção). Números naturais. Comentários sobre os Axiomas de Peano. Números inteiros: comentários sobre a divisão euclidiana e o Teorema Fundamental da Aritmética. Números racionais: definição de suas operações e da relação de ordem, sua densidade, representações decimais de números racionais e recuperação da fração geratriz. Aproximação e estimativa. Segmentos comensuráveis e não comensuráveis. Números reais e a reta numérica; ordem, valor absoluto, intervalos; completeza da reta e o princípio dos intervalos encaixantes, representação decimal dos números reais, densidade dos racionais nos reais. Operações com números reais. Comentários sobre a representação de números reais em outras bases e Frações contínuas (as melhores aproximações de números reais por números racionais). Comentários sobre números complexos.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALENCAR, E. F. <i>Teoria elementar dos conjuntos</i>. São Paulo: Editora Nobel, 1978. ALENCAR, E. F. <i>Introdução a lógica matemática</i>. São Paulo: Editora Nobel, 1996. CARAÇA, B. J. <i>Conceitos fundamentais da matemática</i>. 5 ed. Lisboa: Gradiva, 2003. GERÔNIMO, J.R.; FRANCO, V. S. <i>Fundamentos de matemática</i>. 2. ed. Maringá: EDUEM, 2008. IEZZI, G., MURAKAMI, C. <i>Matemática elementar</i>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1. LIMA, E. L. <i>Números e funções reais</i> – Coleção PROFMAT, SBM, 2013. RIPOLLI, J.B.; RIPOLLI, C. C.; SILVEIRA, J. F. P. <i>Números racionais, reais e complexos</i>. Porto Alegre, UFRGS, 2006.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ARAUJO, L. M. M., et al. <i>Fundamentos de matemática</i>. Porto Alegre: SAGAH, 2018. BARBOSA, M. A. <i>Introdução à lógica matemática para acadêmicos</i>. Curitiba: Intersaberes, 2017. BISPO, C.; CASTANHEIRA, L.; FILHO, O. <i>Introdução à lógica matemática</i>. São Paulo: Cengage, 2011. BONETTO, G. A.; MUROLO, A. C. <i>Fundamentos de matemática para engenharias e tecnologias</i>. São Paulo: Cengage, 2016. CASTRUCCI, B. <i>Elementos de teoria dos conjuntos</i>. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983. CASTRUCCI B. <i>Introdução à lógica matemática</i>. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983. FEITOSA, H. A.; NASCIMENTO, M. C.; ALFONSO, A. B. <i>Teoria dos Conjuntos</i>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.</p>	

MACHADO, A. S. *Matemática - Temas e Metas*. São Paulo: Editora Atual, 1986. v. 1.
MACHADO, A. S. *Matemática - Temas e Metas*. São Paulo: Editora Atual, 1986. v. 4.
MACHADO, N. J. *Matemática por assunto*. São Paulo: Editora Scipione, 1988. v. 1.
MARTINEZ, F.; MOREIRA, C.; SALDANHA, N. *Tópicos de Teoria dos Números – Coleção PROFMAT*. Rio de Janeiro: SBM, 2021.
Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA		Fundamentos da Matemática II				
CARGA HORÁRIA						
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL	
60					60	
OFERTA ⁴¹	Presencial, 2º Semestre.					
PRÉ-REQUISITO	Nenhum					
EMENTA						
<p>A noção intuitiva de função real de variável real. Função afim, função linear, função quadrática. Gráficos de funções reais de variável real. Caracterizações de funções lineares e afins por suas propriedades fundamentais e aplicações. O conceito geral de função (pares ordenados) e a identificação de uma função com o seu gráfico. Funções injetivas, sobrejetivas e bijetivas. Funções monótonas. Funções polinomiais e aplicações. Números algébricos e transcendentos. Funções exponenciais e logarítmicas. Caracterizações de funções exponenciais e logarítmicas por suas propriedades fundamentais e aplicações. Funções trigonométricas e aplicações. Inversibilidade de uma função real de variável real; restrição de funções; as funções trigonométricas inversas.</p>						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA						
<p>LENCAR, E. F. <i>Teoria elementar dos conjuntos</i>. São Paulo: Editora Nobel, 1978. ALENCAR, E. F. <i>Introdução a lógica matemática</i>. São Paulo: Editora Nobel, 1996. CARAÇA, B. J. <i>Conceitos fundamentais da matemática</i>. 5 ed. Lisboa: Gradiva, 2003. GERÔNIMO, J.R.; FRANCO, V. S. <i>Fundamentos de matemática</i>. 2. ed. Maringá: EDUEM, 2008.</p>						

⁴¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

IEZZI, G., MURAKAMI, C. *Matemática elementar*. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.
LIMA, E. L. *Números e funções reais – Coleção PROFMAT*, SBM, 2013.
RIPOLLI, J.B.; RIPOLLI, C. C.; SILVEIRA, J. F. P. *Números racionais, reais e complexos*. Porto Alegre, UFRGS, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IARAUJO, L. M. M., et al. *Fundamentos de matemática*. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
BARBOSA, M. A. *Introdução à lógica matemática para acadêmicos*. Curitiba: Intersaberes, 2017.
BISPO, C.; CASTANHEIRA, L.; FILHO, O. *Introdução à lógica matemática*. São Paulo: Cengage, 2011.
BONETTO, G. A.; MUROLO, A. C. *Fundamentos de matemática para engenharias e tecnologias*. São Paulo: Cengage, 2016.
CASTRUCCI, B. *Elementos de teoria dos conjuntos*. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983.
CASTRUCCI B. *Introdução à lógica matemática*. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983.
FEITOSA, H. A.; NASCIMENTO, M. C.; ALFONSO, A. B. *Teoria dos Conjuntos*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
MACHADO, A. S. *Matemática - Temas e Metas*. Vol. I, São Paulo: Editora Atual, 1986. v. 1.
MACHADO, A. S. *Matemática - Temas e Metas*. São Paulo: Editora Atual, 1986. v. 4.
MACHADO, N. J. *Matemática por assunto*. São Paulo: Editora Scipione, 1988. v. 1.
MARTINEZ, F.; MOREIRA, C.; SALDANHA, N. *Tópicos de Teoria dos Números – Coleção PROFMAT*. Rio de Janeiro: SBM, 2021.
Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA		Geometria Plana			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁴²		Presencial, 1º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			

⁴² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

EMENTA

Posições relativas de retas no plano. Ângulos. Paralelismo e perpendicularismo. Triângulos. Congruência e semelhança de triângulos. Teorema de Tales. Elementos de trigonometria: relações métricas no triângulo retângulo. Definição das funções trigonométricas. Relações métricas nos triângulos: leis dos senos e dos cossenos. Pontos notáveis de triângulos: baricentro, circuncentro e ortocentro. Círculos, ângulos inscritos. Tangentes e secantes. Comprimento de arco. Polígonos inscritos. Polígonos regulares. Áreas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. *Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana*. 9. ed. São Paulo: Ed. Atual, 2013. v. 9.
GERÔNIMO, J. R., FRANCO, V. S. *Geometria plana e espacial: um estudo axiomático*. 2. ed. Maringá: Eduem, 2010.
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MACHADO, A. *Geometria Plana: conceitos básicos*. São Paulo: Editora Atual, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, J. L. M. *Geometria euclidiana plana*. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.
CARDOSO, W. C. *Geometria plana - simples assim*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
GERÔNIMO, J. R.; BARROS, R. M.; FRANCO, V. S. *Geometria Euclidiana plana: um estudo com o software Geogebra*. Maringá: Eduem, 2010.
GERDES, P. *Sobre o despertar do pensamento geométrico*. Curitiba: Editora da UFPR, 1992.
GONÇALVES, O. Jr. *Matemática por assunto: geometria plana e espacial*. São Paulo: Scipione, 2000.
HOLANDA, B.; CHAGAS, E. A. *Primeiros passos em geometria*. Rio de Janeiro: IMPA, 2019.
IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar: trigonometria*. 9. ed. São Paulo: Ed. Atual, 2013. v. 3.
IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. *Provas e Soluções - OBMEP*. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/provas.htm>. Acesso em: 30 ago. 2022.
LEITE, A. E.; CASTANHEIRA, N. P. *Geometria plana e trigonometria*. Curitiba: Intersaberes, 2014.
LIMA, E. L. *Medida e forma em geometria*. Rio de Janeiro: SBM, 2011.
MUNIZ, A. C. *Geometria - Coleção PROFMAT*. Rio de Janeiro: SBM, 2013.
RODRIGUES, M. B.; ARANHA, A. Z. *Exercícios de matemática*. São Paulo: Policarpo, 1997. v. 6.
ROQUE, T. *História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
STRUJIK, D. J. *História concisa das matemáticas*. Lisboa: Editora Gradica, 1989.
TEWART, I. *Uma história da simetria na matemática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

DISCIPLINA		Geometria Espacial			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁴³	Presencial, 2º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Geometria espacial: paralelismo de retas e planos, perpendicularidade de retas e planos, o axioma da tridimensionalidade, ângulos. Volumes e áreas de sólidos de revolução. Polígonos, poliedros, simetrias. Teorema de Euler. Sólidos platônicos. Introdução à geometrias não-euclidianas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> . 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v. 10. CARVALHO, P. C. P. <i>Introdução à Geometria Espacial</i> . 4ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. <i>Geometria plana e espacial: um estudo axiomático</i> . 2. ed. Maringá: Eduem, 2010.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
ANDRADE, P. F.; BARROS, A. A. <i>Introdução à Geometria Projetiva</i> . Rio de Janeiro: SBM, 2010. BARBOSA, J. L. M. <i>Geometria euclidiana plana</i> . 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007. CARDOSO, W. C. <i>Geometria plana - simples assim</i> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. CASTANHEIRA, N. P. <i>Geometrias não-euclidianas</i> . Curitiba: Intersaberes, 2020. COUTINHO, L. <i>Convite às geometrias não-euclidianas</i> . Rio de Janeiro: Interciência, 2018.					

⁴³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

DORIA, C. M. *Geometrias: euclidiana, esférica, hiperbólica*. Rio de Janeiro: SBM, 2019.
 GERÔNIMO, J. R.; BARROS, R. M.; FRANCO, V. S. *Geometria Euclidiana plana: um estudo com o software Geogebra*. Maringá: Eduem, 2010.
 GERDES, P. *Sobre o despertar do pensamento geométrico*. Curitiba: Editora da UFPR, 1992.
 GONÇALVES, O. Jr. *Matemática por assunto: geometria plana e espacial*. São Paulo: Scipione, 2000.
 HOLANDA, B.; CHAGAS, E. A. *Primeiros passos em geometria*. Rio de Janeiro: IMPA, 2019.
 IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. *Provas e Soluções - OBMEP*. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/provas.htm>. Acesso em: 30 ago. 2022.
 LIMA, E. L. *Medida e forma em geometria*. Rio de Janeiro: SBM, 2011.
 MUNIZ, A. C. *Geometria* – Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2013.
 RODRIGUES, M. B.; ARANHA, A. Z. *Exercícios de matemática*. São Paulo: Polcarpo, 1997. v. 6.
 ROQUE, T. *História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
 STRUIK, D. J. *História concisa das matemáticas*. Lisboa: Editora Gradica, 1989.
 STEWART. I. *Uma história da simetria na matemática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

DISCIPLINA		Geometria Analítica			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
120					120
OFERTA ⁴⁴		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Vetores. Vetores no R^2 e no R^3 . Vetores e operações com vetores. A reta. O plano. Distâncias. Cônicas. Superfícies Quádricas. Mudança de coordenadas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁴⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BOULOS, P., CAMARGO, I. *Geometria Analítica: Um tratamento vetorial*. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2004.
 STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. *Geometria analítica*. São Paulo: Pearson, 1995.
 VENTURI, J. *Álgebra vetorial e geometria analítica*. 10. ed. Curitiba: Livrarias Curitiba, 2015.
 VENTURI, J. *Cônicas e Quádricas*. 5. ed. Curitiba: Editora Unificado, 2003.
 WINTERLE, P. *Vetores e Geometria Analítica*. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DELGADO, J.; FRENSEL, K.; CRISSAFF, L. *Geometria Analítica – Coleção PROFMAT*. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2017.
 FILHO, I. O. H.; CRUZ, M. P. M. *Geogebra: soluções e práticas na geometria analítica*. Curitiba: Appris Editora, 2021.
 GEOGEBRA. Disponível em: <https://www.geogebra.org/classic>. Acesso em: 29 ago. 2022.
 IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica*. 9. ed. São Paulo: Ed. Atual, 2013. v. 7.
 IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. *Provas e Soluções - OBMEP*. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/provas.htm>. Acesso em: 30 ago. 2022.
 LEITHOLD, L. *O cálculo com geometria analítica*. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994.
 LIMA, E. L.; et al. *A matemática no ensino médio*. Rio de Janeiro: SBM, 1999. v. 2 e v. 3.
 LIMA, E. L. *Coordenadas no espaço*. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.
 SANTOS, F. J.; FERREIRA, S. F. *Geometria analítica*. Porto Alegre: Bookman, 2009.
 SANTOS, R. J. *Matrizes, vetores e geometria analítica*. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2012.
 STEWART, J. *Cálculo*. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 1.
 STEWART, J. *Cálculo*. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 2.
 ZANARDINI, R. A. D.; RODRIGUES, G. L.; FONSECA, F. *Geometria analítica e suas relações com o mundo*. Curitiba: Intersaberes, 2022.

DISCIPLINA		Tecnologias Digitais na Educação Matemática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
20		40			60
OFERTA ⁴⁵		Presencial, Anual.			

⁴⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
<p>Processos de ensino e de aprendizagem de matemática em ambientes informatizados alinhados à perspectiva do uso de tecnologias digitais na Educação Matemática. Análise e propostas de utilização de tecnologias digitais para o ensino e a aprendizagem de Matemática na Educação Básica. Utilização de softwares e jogos educativos no ensino de Matemática. Análise de sites na área da Educação Matemática e de suas possíveis utilizações em sala de aula. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. <i>Informática e Educação Matemática</i>. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2016. BORBA, M. C.; SCUCUGLIA, R. R. S.; GADANIDIS, G. <i>Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento</i>. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. GIRALDO, V.; CAETANO, P.; MATTOS, F. <i>Recursos Computacionais no Ensino da Matemática</i>, Coleção PROFMAT, Rio de Janeiro: SBM, 2012.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental</i>. Brasília: MEC, 2018. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio</i>. Brasília: MEC, 2018. Revista do Instituto GeoGebra internacional de São Paulo (IGISP), PUC-SP. Revista do Professor de Matemática, SBM.</p>	

DISCIPLINA	Resolução de Problemas				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL

20		40			60
OFERTA ⁴⁶		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Estratégias para resolução de problemas. Análise de casos iniciais e de versões simplificadas de problemas e formulação de conjecturas. Técnicas gerais: redução ao absurdo e indução. Problemas de Combinatória. Problemas de Teoria dos Números. Problemas de Geometria. Problemas de Álgebra. Problemas combinando diversos assuntos. Resolução de Problemas na Educação Matemática e propostas pedagógicas. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>CAMINHA, A. <i>Convite à Matemática Elementar</i>. Fortaleza: UFC/SECITECE, 2009.</p> <p>CORCHO, A.; OLIVEIRA, K. <i>Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções</i>. Rio de Janeiro: SBM. 2010.</p> <p>POLYA, G. <i>A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático</i>. Rio de Janeiro: Interciência. 1995.</p> <p>SBM. Coleção Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>FOMIM, D.; ITENBERG, I.; GENKIN, S. <i>Círculos Matemáticos – A Experiência Russa</i>. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.</p> <p>IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. <i>Provas e Soluções - OBMEP</i>. Disponível em: http://www.obmep.org.br/provas.htm. Acesso em: 30 ago. 2022.</p> <p>LIMA, E.; et al. <i>Temas e Problemas Elementares</i>. Rio de Janeiro: SBM. 2006.</p> <p><i>Revista Eureka!</i>. SBM.</p>					

DISCIPLINA	Psicologia da Educação
CARGA HORÁRIA	

⁴⁶ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA⁴⁷	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Aspectos psicológicos da inter-relação professor-aluno. Aprendizagem: conceitos, tipos, principais modelos teóricos. Variáveis da aprendizagem. A motivação do aluno. Aspectos centrais do desenvolvimento humano nos anos escolares e na adolescência. Aspectos da educação especial e dos direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. <i>Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva</i>. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.</p> <p>BOCK, A. M. B. et al. <i>Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia</i>. São Paulo: Saraiva, 1991.</p> <p>D' ANDREIA, F. <i>Desenvolvimento da Personalidade</i>. Rio de Janeiro: Difel, 1978.</p> <p>DAVIDOFF, L. L. <i>Introdução à psicologia</i>. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.</p> <p>DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. <i>Psicologia na Educação</i>. São Paulo: Cortez, 1990.</p> <p>FREUD, S. <i>Os pensadores</i>. São Paulo: Abril Cultural.</p> <p>FARIA, A. R. <i>O Pensamento e a Linguagem da Criança Segundo Piaget</i>. São Paulo: Ática, 1994.</p> <p>FREITAS, M. T. <i>O Pensamento de Vygotsky e Bakhtin no Brasil</i>. Campinas: Papyrus, 1994.</p> <p>FREITAS, M. T. <i>Vygotsky e Bakhtin (Psicologia e educação – um intertexto)</i>. São Paulo: Ática, 1995.</p> <p>GADOTTI, M. <i>História das idéias pedagógicas</i>. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>GOULART, I. B. <i>Piaget: Experiências básicas para utilização pelo professor</i>. 6ª ed. Petrópolis: Vozes, 1990.</p> <p>GROSSI, E. P., BORDIN, J. <i>Construtivismo pós-piagetiano</i>. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.</p> <p>LURIA, A. B.; LEONTIEV, A. N.; VYGOTISKY, L. S. <i>Psicologia e Pedagogia: Bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento</i>. São Paulo: Moraes, 1991.</p> <p>MIZUKAMI, M. G. N. <i>Ensino: as abordagens do processo</i>. São Paulo: EPU, 1989.</p> <p>MÜLLER, K. <i>Psicologia aplicada à educação</i>. São Paulo: EPU, 1977.</p>					

⁴⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

MUSSEN, CONGER, KAGAN. *Desenvolvimento e personalidade da criança*. São Paulo: Herbra, 1977.

PIAGET, J. *Seis estudos de psicologia*. 12 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1984.

PIAGET, VYGOTSKY, WALLON. *Teorias Psicogenéticas em Discussão*. São Paulo: Summus, 1992.

REGO, T. C. *Vygotsky – uma perspectiva histórico-cultural da educação*. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

SILVA, M. E. L (coord.) *Investigação e psicanálise*. Campinas: Papyrus, 1993.

VYGOTSKY, L. S. *Linguagem e pensamento*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKY, L. S. *Formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

WALLON, H. *As origens do caráter na criança*. São Paulo: Difusão Europeia do livro, 1971.

WINNICOTT, D. W. *O ambiente e os processos de maturação*. Porto Alegre: Artmed, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZENHA, M. G. *Construtivismo: de Piaget e Emília Ferreiro*. São Paulo: ÁTICA, 1993.

ALENCAR, E. M. L. S. *Psicologia e introdução aos Princípios Básicos do Comportamento*. Petrópolis: Vozes, 1996.

BRIGGS, D. C. *A auto-estima do seu filho*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

CLEMES, H.; BEAN, R. *Crianças seguras: como aumentar a estima das crianças*. São Paulo: Gente, 1995.

CUNHA, M. I. *O Bom Professor e sua Prática*. Campinas: Papyrus, 1989.

FERREIRA, E. *Psicogênese da Língua Escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

FERREIRA, E. *Reflexões sobre alfabetização*. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1985.

FONSECA, V. *Educação Especial*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

LANE, S. T. M.; CADDO, W. *Psicologia Social*. São Paulo: Brasiliense, 1984.

LURIA, A. B. *Desenvolvimento cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais*. São Paulo: Ícone, 1994.

LURIA, A. B. *Pensamento e Linguagem: as últimas conferências de Luria*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

MANTOAN, M. T. E. *A integração de pessoas com deficiência*. São Paulo: Memnon, 1997.

SCOZ, B. *Psicopedagogia e Realidade Escolar*. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

TIBA, I. *Ensinar Aprendendo: como superar os desafios do relacionamento professor – aluno em tempos de globalização*. São Paulo: Gente, 1998.

ZAGURY, T. *Encurtando a adolescência*. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

DISCIPLINA		Matemática Discreta			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60

OFERTA⁴⁸	Presencial, Anual.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Princípios de contagem: princípio aditivo e multiplicativo. Combinações com repetições. Triângulo de Pascal, identidades diversas envolvendo números binomiais: demonstrações algébricas e combinatórias. Princípio da inclusão e exclusão. Relações de recorrência, aplicações a problemas de contagem. Princípio da casa dos pombos. Introdução à teoria dos grafos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LOVÁSZ, L.; PELIKÁN, J.; VESZTERGOMBI, K. <i>Matemática Discreta (Discrete Mathematics)</i> Tradução, Rio de Janeiro: SBM, 2010. MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, P. C. P. <i>Matemática Discreta</i> , Coleção PROFMAT, SBM, 2013. SANTOS, J.; MELLO, M.; MURARI, I. <i>Introdução à Análise Combinatória</i> , 4. ed. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2008. SCHEINERMAN, E. R. <i>Matemática discreta: uma introdução</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
HUNTER, D. J. <i>Fundamentos da matemática discreta</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2011. LIMA, E. <i>Matemática e Ensino</i> . Rio de Janeiro: SBM, 2007. LIPSCHUTZ, S. <i>Matemática discreta</i> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, J. B. P.; CARVALHO, P. C. P.; FERNANDEZ, P. <i>Análise Combinatória e Probabilidade</i> . Rio de Janeiro: SBM, 2004. Revista do Professor de Matemática, SBM. ROSEN, K. H. <i>Matemática discreta e suas aplicações</i> . 6. ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill, 2009. SÁ, C. C.; ROCHA, J. <i>Treze Viagens pelo Mundo da Matemática</i> , Coleção Professor de Matemática, SBM, 2012. SCHEINERMAN, E. R., <i>Matemática discreta: uma introdução</i> . 3. ed. São Paulo: Cengage, 2016.	

⁴⁸ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

DISCIPLINA		Cálculo de uma Variável A			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁴⁹	Presencial, 1º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Funções de uma variável real a valores reais. Funções transcendentais. Limites e continuidade de funções. Sequências numéricas e limite de sequências.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>ÁVILA, G. S. <i>Cálculo das funções de uma variável</i>. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.1. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo A: funções, limite, derivação, integração</i>. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. LEITHOLD, L. <i>O Cálculo em Geometria Analítica</i>. 3. ed. São Paulo: Harbra Ltda, 1994. v. 1. STEWART, J. <i>Cálculo</i>. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.1. THOMAS, G. B., <i>Cálculo</i>. 10. ed. São Paulo: Pearson Education, 2002. v. 1.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>ANTON, H. <i>Cálculo: um novo horizonte</i>. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 1. AL SHENK. <i>Cálculo e geometria analítica</i>. Rio de Janeiro: Campus Ltda. 2002. BOULOS, P. <i>Cálculo Diferencial e Integral</i>. São Paulo: Makron Books Ltda, 1999. v.1. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo A</i>, 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2006. GEOGEBRA. Disponível em: https://www.geogebra.org/classic. Acesso em: 29 ago. 2022. GUIDORIZZI, H. L. <i>Um Curso de Cálculo</i>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 1. GUIDORIZZI, H. L. <i>Um Curso de Cálculo</i>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 4.</p>					

⁴⁹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

HUGHES-HALLETT, D.; GLEASON, A. M.; MCCALLUM, W. G. *Cálculo de uma Variável*, 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
 KAPLAN, W. *Cálculo avançado*. São Paulo: Edgard Blucher, 1991.
 LARSON, R. *Cálculo Aplicado*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
 ROGAWSKI, J.; ADAMS, C.; DOERING, C. I. *Cálculo*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. v.1.
 SIMMONS, J. F. *Cálculo com geometria analítica*. São Paulo: McGraw Hill, 1987.

DISCIPLINA		Cálculo de Uma Variável B			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁵⁰		Presencial, 2º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Derivadas de funções de uma variável e suas aplicações. Noções de diferenciação. Integrais de funções reais e suas aplicações. Técnicas de integração. Integral Imprópria.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ÁVILA, G. S. <i>Cálculo das funções de uma variável</i> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.1. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo A: funções, limite, derivação, integração</i> . 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. LEITHOLD, L. <i>O Cálculo em Geometria Analítica</i> . 3. ed. São Paulo: Harbra Ltda, 1994. v. 1. STEWART, J. <i>Cálculo</i> . 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.1. THOMAS, G. B., <i>Cálculo</i> . 10. ed., São Paulo: Pearson Education, 2002. v. 1.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

⁵⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

ANTON, H. *Cálculo: um novo horizonte*. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 1.
 AL SHENK. *Cálculo e geometria analítica*. Rio de Janeiro: Campus Ltda. 2002.
 BOULOS, P. *Cálculo Diferencial e Integral*. São Paulo: Makron Books Ltda, 1999. v.1.
 FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A*, 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2006.
 GEOGEBRA. Disponível em: <https://www.geogebra.org/classic>. Acesso em: 29 ago. 2022.
 GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 1.
 GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 4.
 HUGHES-HALLETT, D.; GLEASON, A. M.; MCCALLUM, W. G. *Cálculo de uma Variável*, 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
 KAPLAN, W. *Cálculo avançado*. São Paulo: Edgard Blucher, 1991.
 LARSON, R. *Cálculo Aplicado*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
 ROGAWSKI, J.; ADAMS, C.; DOERING, C. I. *Cálculo*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. v. 1.
 SIMMONS, J. F. *Cálculo com geometria analítica*. São Paulo: McGraw Hill, 1987.

DISCIPLINA		Introdução à Álgebra Linear			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
120					120
OFERTA ⁵¹		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
<p>Espaços Vetoriais: Definição, Subespaços. Combinações lineares, subespaços gerados por um conjunto de vetores. Dependência linear, bases e dimensão. Subespaços. Posto de uma matriz. Aplicações aos Sistemas de Equações Lineares. Transformações Lineares, Propriedades das transformações lineares. Núcleo e Imagem. Geometria das transformações lineares. Matrizes das transformações lineares. Escalonamento (eliminação gaussiana). Determinantes e a regra de Cramer. Áreas, volumes e a matriz de Gram. Espaços com Produto Interno: Desigualdade de Cauchy-Schwarz. Comprimento e ângulo. Bases Ortonormais. Processo de Gram-Schmidt. Coordenadas e mudança de base. Autovalores e Autovetores: Definição. Diagonalização. Matrizes Simétricas.</p>					

⁵¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOLDRINI, J. L. et al. *Álgebra linear*. São Paulo: Editora Harbra S. A., 1980.
 COELHO, F. U., LOURENÇO, M. L. *Um Curso de Álgebra Linear*. São Paulo: Edusp, 2005.
 KOLMAN, B., HILL, D. R. *Álgebra Linear com Aplicações*. Rio de Janeiro, LTC, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, D.; SANTOS, N. M. *Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear*. 4. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
 ANTON, H., CHRIS R. *Álgebra Linear com Aplicações*. Porto Alegre. Bookman, 2001.
 HOLT, J. *Álgebra linear com aplicações*. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
 LIMA, E. L. *Álgebra linear*. 3. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 1999.
 NOBLE, B.; DANIEL, J. W. *Álgebra linear aplicada*. São Paulo: Editora Prentice-Hall, 1986.
 SANTOS, N. M. *Vetores e matrizes*. Rio de Janeiro: LTC, 1975.
 STRANG, G. *Álgebra Linear e suas aplicações*. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
 STRANG, G. *Introdução à álgebra linear*. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
 STEINBRUCH & WINTERLE. *Álgebra Linear*, São Paulo: Makron Books, São Paulo.
 ZAHN, M. *Álgebra Linear*. São Paulo: Blücher, 2021.

DISCIPLINA		O Ensino de Geometria			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
10		50			60
OFERTA ⁵²		Presencial, 2º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					

⁵² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

Discussão de aspectos teóricos e metodológicos do ensino de Geometria na Educação Básica. Articulação entre os conteúdos de geometria que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Análise de propostas curriculares oficiais, de materiais didáticos e paradidáticos relacionados ao ensino de geometria para os Ensinos Fundamental e Médio. Organização e/ou desenvolvimento de propostas de materiais didáticos, de aulas ou de oficinas de matemática relacionadas ao conteúdo de geometria para a Educação Básica, alinhadas a perspectivas de ensino e de aprendizagem da Educação Matemática. Desenvolvimento do pensamento geométrico. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, R. M. *Descobrimdo a Geometria Fractal – para a sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
CARVALHO, P. C. *Introdução à Geometria Espacial*. 4. ed. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: SBM, 2002.
LIMA, E. L. *Medida e Forma em Geometria*. Coleção Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2002.
STEWART, I. *Uma história da simetria na matemática*. Trad. Claudio Carima. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
WAGNER, E. *Construções Geométricas*. Coleção Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2018.
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018.
CARVALHO, P. C., et al, *Temas e problemas elementares*. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
GIRALDO, V., RANGEL, L., RIPOLL, C. C. *Livro do Professor de Matemática da Escola Básica*. Coleção Matemática para o Ensino. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
MEGA, E., WATANABE, R. (organizadores), *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 1ª a 8ª - Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
MOREIRA, C.G., et al. *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 9ª a 16ª. Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2009.
MOREIRA, C.G., et al, *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 17ª a 24ª. Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2015.
Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA		O Ensino de Números e Álgebra			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
10		50			60
OFERTA ⁵³		Presencial, 1º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
<p>Discussão de aspectos teóricos e metodológicos do ensino de Números e Álgebra na Educação Básica. Articulação entre os conteúdos relacionados a números e álgebra que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Análise de propostas curriculares oficiais, de materiais didáticos e paradidáticos relacionados ao ensino de números e álgebra para os Ensinos Fundamental e Médio. Organização e/ou desenvolvimento de propostas de trabalho, de aulas ou de oficinas de matemática relacionadas ao conteúdo de números e álgebra para a Educação Básica, alinhadas a perspectivas de ensino e de aprendizagem da Educação Matemática. Desenvolvimento dos pensamentos numérico e algébrico. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>BELFORT, E.; GUIMARÃES, L.C. <i>Álgebra para Professores</i>, Rio de Janeiro: IM-UFRJ, 2000. CARAÇA, B. J. <i>Conceitos Fundamentais da Matemática</i>. Lisboa: Gradiva: 2004. CRATO, N. <i>Matemática das Coisas</i>, São Paulo: Livraria da Física, 2009. LINS, R. C.; GIMENEZ, J. <i>Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o século XXI</i>. 4. ed. Campinas (SP): Papyrus, 2001. NACARATO, A. M.; CUSTÓDIO, I. A. (Orgs.) <i>O desenvolvimento do pensamento algébrico na Educação Básica: compartilhando propostas de sala de aula com o professor que ensina (ensinará) matemática</i>. Brasília: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2018. (Coleção SBEM: 12). OXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. <i>As Ideias da Álgebra</i>. São Paulo. Atual, 1996. WALL, E. S. <i>Teoria de Números para professores do Ensino Fundamental</i>. Porto Alegre: AMGH Editora, 2014.</p>					

⁵³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BEHR, M. J., et al Rational-Number Concepts. In: Lesh, R.; Landau, M. (Org.) *Acquisition of mathematics concepts and processes*. New York: Academic Press, 1983.
- BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018.
- CARVALHO, P. C., et al, *Temas e problemas elementares*. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
- LAMON, S. J. *Teaching fractions and ratios for understanding – Essential content knowledge and instructional strategies for teachers*. 2. ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2012.
- Revista do Professor de Matemática, SBM.
- SIROTIC, N., ZAZKIS, A. Irrational numbers: the gap between formal and intuitive knowledge. *Educational Studies in Mathematics*, v. 65, n. 1, p. 49-76, 2007.

DISCIPLINA		Metodologia do Ensino da Matemática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60		60			120
OFERTA ⁵⁴		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
<p>Concepções sobre os processos de ensino e de aprendizagem da matemática na Educação Básica. Aspectos teóricos e práticos de tendências para o ensino de matemática na perspectiva da Educação Matemática (Ensino Exploratório, Resolução de Problemas, Etnomatemática, Modelagem Matemática, Investigações Matemáticas, dentre outras). Análise, exploração e</p>					

⁵⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

elaboração de recursos didáticos e pedagógicos para o ensino de Matemática nos Ensino Fundamental e Médio. Planejamento de aulas e de avaliações de aprendizagem na Matemática. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. *Modelagem matemática na educação básica*. São Paulo: Contexto, 2013.

CARAÇA, B. J. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa: Sá da Costa Editora, 1986.

D'AMBRÓSIO, U. *Educação Matemática*. Campinas: Papirus, 1996.

MIGUEL, A. et al. *História da matemática em atividades didáticas*. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. *A Formação Matemática do Professor: licenciatura e prática docente escolar*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

ONUICHIC, L. de L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas Reflexões sobre o ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V. e BORBA, M.C. (Orgs.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004.

WALL, E. S. *Teoria de Números para professores do Ensino Fundamental*. Porto Alegre: AMGH Editora, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018.

CANAVARRO, A.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da matemática: o caso de Célia. In: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2012: PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2012. *Actas...* Castelo de Vide. Portalegre: SPIEM, 2012. p. 255–266.

CYRINO, M. C. C. T.; TEIXEIRA, B. R. O ensino exploratório e a elaboração de um framework para os casos multimídia. In: CYRINO, Márcia C. C. T. (Org.). *Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam matemática: elaboração e perspectivas*. Londrina: EDUEL, 2016. p. 81-100.

IMENES, L. M., et al. *Coleção: Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula*. São Paulo. Atual, 1992.

IMENES, L. M., et al. *Matemática Aplicada*. São Paulo. Editora Moderna, 1980.

LINDQUIST, M. M., SHULTE, A. P. *Aprendendo e Ensinando Geometria*. São Paulo. Atual, 1996.

OXFORD, A. F., SHULTE, A. P. *As Ideias da Álgebra*. São Paulo. Atual, 1996.

POLYA, G. *A arte de resolver problemas*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

Revista do Professor de Matemática. SBM.

VAN DE WALLE, J. A. *Matemática no Ensino Fundamental: Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula*. 6. ed. Editora Artmed, 2009.

DISCIPLINA		Políticas Educacionais			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁵⁵		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Evolução histórica da educação brasileira. Constituição e educação. Sistema de ensino. Ensino Fundamental. Ensino Médio. Discute historicamente as causas e as consequências dos fatos e fenômenos socioculturais, legais e científicos sobre a educação. Analisa e discute criticamente: o poder constituído e o sistema educacional brasileiro; a educação básica, superior e as principais diretrizes da política educacional brasileira.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
DEMO, P. <i>Desafios modernos da educação</i> . Petrópolis: Vozes, 1993. CARVALHO, E. J. G. de. <i>Políticas públicas e gestão da educação no Brasil</i> . Maringá: Eduem, 2012. FREITAG, B. <i>Escola, estado e sociedade</i> . São Paulo: Moraes, 1980. MENEZES, J. G. de C. (org.). <i>Estrutura e Funcionamento da educação básica</i> . São Paulo: Pioneira, 1998. ROMANELLI, O. O. de. <i>História da educação no Brasil (1930-1973)</i> . Petrópolis: Vozes, 1990. SAVIANI, D. <i>A nova lei da educação: LBD trajetória, limites e perspectivas</i> . São Paulo: Autores Associados, 1997. SILVA, E. B. da. <i>A educação básica pós LBD</i> . São Paulo: Autores Associados, 1997.					

⁵⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

ZOTTI, S. A. *Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos de 1980* / Solange A, Z. São Paulo: Autores Associados, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRUZ, T. R. *Educação e organização social: Estudo comparado dos sistemas de educação dos EUA, URSS e Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1984.
FRANCO, M. A. C. *Estudos comparados e educação na América Latina*. São Paulo: Cortez, 1984.
GADOTTI, M. *Organização do trabalho na escola*. São Paulo: Ática, 1993.
BZEZINSKI, I. *LBD interpretada, diversos olhares se cruzam*. São Paulo: Cortez, 1997.
NEVES, L. M. W. *Educação e política no Brasil, hoje*. São Paulo: Cortez, 1994.
RIBEIRO, M. L. S. *História da educação brasileira*. São Paulo: Cortez, 1988.

DISCIPLINA		Didática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
40	20				60
OFERTA ⁵⁶		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
A Didática: objeto de estudo e sua evolução história; A organização do processo de ensino e aprendizagem: abordagens, características e consequências para a educação; O planejamento: características e necessidade numa perspectiva interdisciplinar. Prática Pedagógica.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁵⁶ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

COMÊNIO, J. A. *Didáctica magna*. Lisboa: Fundação Calouste GulbenKian, 1976.
FAZENDA, I. C. A. *Práticas interdisciplinares na escola*. São Paulo: Cortez, 2001.
GASPARIN, J. L. *Uma didática para a pedagogia histórico - crítica*. São Paulo: Autores Associados, 2011.
LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo. Cortez, 1991.
MASETTO, M. *Didática: a aula como centro*. São Paulo: FTD, 1994.
MIZUKAMI, M da G. N. *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo: EPU, 1986.
OLIVEIRA, M. R. N. S. de. *A didática e seu objeto de estudo*. Educ. Rev., Belo Horizonte (8): 36-41, dez. 1988.
SAVIANI, D. *Escola e democracia*. São Paulo: Cortez, 1984.
SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. São Paulo: Cortez, 1991.
VYGOTSKY, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CURY, C. R. J. Tendências do ensino no Brasil hoje. *Educação e Sociedade*, n. 25, p. 44-54, 1986.
GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. *Compreender e transformar o ensino*. Porto Alegre, ARTMED, 1998.
LIBÂNEO, J. C. *Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos*. São Paulo: Loyola, 1985.
LIBÂNEO, J. C. Os conteúdos escolares e sua dimensão crítico-social. *REVISTA ANDE*, São Paulo. v.6, n.11, p.5-14, 1986.
LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem na escola; reelaborando conceitos e recriando a prática*. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2003.
RAYS, O. A. *Planejamento de ensino: um ato político pedagógico*. Santa Maria: UFSM, 1987.
SAVIANI, D. *História das idéias pedagógicas no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2007.
VASCONCELLOS, C. dos S. *Planejamento: Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico, elementos para elaboração e realização*. São Paulo: Libertad, 2000. v. 1.
VEIGA, I. P. A. (Org.). *Técnicas de ensino: por que não?* Campinas: Papyrus, 1991.

DISCIPLINA		Cálculo em Várias Variáveis			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
120					120
OFERTA ⁵⁷		Presencial, Anual.			

⁵⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da

PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Séries numéricas. Funções com valores vetoriais. Funções de várias variáveis: representação gráfica, limite e continuidade. Derivadas parciais e derivadas direcionais. Diferenciabilidade. Máximos e mínimos de funções com duas ou mais variáveis. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Integrais múltiplas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo B</i> . 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. LEITHOLD, L. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> . 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2. STEWART, J. <i>Cálculo</i> . 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.2.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANTON, H. <i>Cálculo: um novo horizonte</i> . 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 2. ÁVILA, G. <i>Cálculo</i> . São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1989. v. 2. BOULOS, P. <i>Cálculo Diferencial e Integral</i> . São Paulo: Makron Books, 1999. v. 2. GEOGEBRA. Disponível em: https://www.geogebra.org/classic . Acesso em: 29 ago. 2022. GUIDORIZZI, H. L. <i>Um Curso de Cálculo</i> , 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 2. GUIDORIZZI, H. L. <i>Um Curso de Cálculo</i> , 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 3. KAPLAN, W. <i>Cálculo Avançado -Vol. 1</i> . São Paulo: Edgard Blücher, 2015. MCCALLUM, W. G. et al. <i>Cálculo de várias variáveis</i> . São Paulo: Editora Blucher, 2009. ROGAWSKI, J.; ADAMS, C.; DOERING, C. I. <i>Cálculo</i> . v.1. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. SIMMONS, J. F. <i>Cálculo com Geometria Analítica</i> . São Paulo: McGraw Hill, 1987. THOMAS, G. B., <i>Cálculo</i> , 10ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2012. v. 2.	

DISCIPLINA	Introdução à Aritmética				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60

carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

OFERTA⁵⁸	Presencial, 1º Semestre.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Números inteiros: divisão euclidiana, máximo divisor comum e seu algoritmo, equações diofantinas. Teorema Fundamental da Aritmética, Congruência módulo n ; critérios de divisibilidade. Relações de equivalência. Resolução de equações: o corpo dos números complexos; raízes n -ésimas de um número complexo; equações de grau 2, 3 e 4.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <i>Álgebra Moderna</i> . São Paulo: Saraiva, 2001. HEFEZ, A. <i>Elementos de Aritmética</i> . Rio de Janeiro: SBM, 2005. GONÇALVES, A. <i>Introdução à Álgebra</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALENCAR, E. F. <i>Teoria Elementar dos Números</i> . São Paulo: Nobel, 1985. HERSTEIN, I. <i>Tópicos de Álgebra</i> . São Paulo: EDUSP, 1970. HEFEZ, A. <i>Curso de Álgebra</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 1993. NIVEN, I. <i>Números Racionais e Irracionais</i> . SBM: Rio de Janeiro, 1984. SANTOS, J. P. de O. <i>Teoria dos Números</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 1998.	

DISCIPLINA	Estruturas Algébricas				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60

⁵⁸ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

OFERTA⁵⁹	Presencial, 2º Semestre.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Lei de Composição Interna. Grupos. Grupos finitos. Teorema de Lagrange. Grupos de permutações. Grupos de matrizes. Extensões algébricas dos racionais; números algébricos e transcendentos; adjunção de raízes; Corpo. Anéis. O anel de polinômios. Domínios euclidianos: elementos invertíveis, irredutíveis e fatoração única. A noção de isomorfismo entre estruturas algébricas e exemplos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <i>Álgebra Moderna</i> . São Paulo: Saraiva, 2001. HEFEZ, A. <i>Elementos de Aritmética</i> . Rio de Janeiro: SBM, 2005. GONÇALVES, A. <i>Introdução à Álgebra</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALENCAR, E. F. <i>Teoria Elementar dos Números</i> . São Paulo: Nobel, 1985. HERSTEIN, I. <i>Tópicos de Álgebra</i> . São Paulo: EDUSP, 1970. HEFEZ, A. <i>Curso de Álgebra</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 1993. NIVEN, I. <i>Números Racionais e Irracionais</i> . SBM: Rio de Janeiro, 1984. SANTOS, J. P. de O. <i>Teoria dos Números</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 1998.	

DISCIPLINA	O Ensino de Funções				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
10		50			60

⁵⁹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

OFERTA⁶⁰	Presencial, 1º Semestre.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
<p>Discussão de aspectos teóricos e metodológicos do ensino de funções na Educação Básica. Articulação entre os conteúdos relacionados a funções que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Análise de propostas curriculares oficiais, de materiais didáticos e paradidáticos relacionados ao ensino de funções para os Ensinos Fundamental e Médio. Organização e/ou desenvolvimento de propostas de trabalho, de aulas ou de oficinas de matemática relacionadas ao conteúdo de funções para a Educação Básica, alinhadas a perspectivas de ensino e de aprendizagem da Educação Matemática. Desenvolvimento do raciocínio proporcional e do pensamento funcional. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BELFORT, E.; GUIMARÃES, L.C. <i>Álgebra para Professores</i>, Rio de Janeiro: IM-UFRJ, 2000. CARAÇA, B. de J. <i>Conceitos Fundamentais da Matemática</i>. Lisboa: Gradiva: 2004. OXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. <i>As Ideias da Álgebra</i>. São Paulo. Atual, 1996. WU, Hung-Hsi. <i>Understanding Numbers in Elementary School</i>. Providence: American Mathematical Society, 2011.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental</i>. Brasília: MEC, 2018. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio</i>. Brasília: MEC, 2018. CARVALHO, P. C.; LIMA, E. L., MORGADO, A., WAGNER, E., <i>Temas e problemas elementares</i>. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2010. GIRALDO, V.; RANGEL, L.; RIPOLL, C. C. <i>Livro do Professor de Matemática da Escola Básica</i>. Coleção Matemática para o Ensino. Rio de Janeiro: SBM, 2005. Revista do Professor de Matemática, SBM.</p>	

⁶⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

DISCIPLINA		Física			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
100	20				120
OFERTA ⁶¹		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
<p>Introdução à Física. Introdução a cinemática. Movimento uniforme e Movimento uniformemente variado. Cinemática Vetorial. Movimentos bidimensionais. Movimento circular e uniforme. Leis de Newton. Dinâmica dos movimentos curvilíneos. Trabalho e potência. Energia Mecânica. Impulso e movimento. Gravitação universal. Estática e hidrostática. Termometria. Dilatação de sólidos e líquidos. Calorimetria. Mudanças de estado. Transmissão de calor. Comportamentos dos gases. Termodinâmica. Óptica. Acústica. Eletricidade e magnetismo. Física moderna. Noções de física experimental. Prática Pedagógica.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>FERRARO, N. G.; SOARES, P. T.; FOGO, R. <i>Física básica</i>. São Paulo: Saraiva, 2019. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. <i>Fundamentos de Física</i>. 10^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 1. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. <i>Fundamentos de Física</i>. 10^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. <i>Fundamentos de Física</i>. 10^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. <i>Fundamentos de Física</i>. 10^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 4. MATIAS, R.; FRATTEZI, A. <i>Física Geral</i>. São Paulo: Harbra, 2010. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <i>Física - Volume Único</i>. São Paulo: Scipione, 2007.</p>					

⁶¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAVID, H.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. *Física*, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. v. 1.
 DAVID, H.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. *Física*, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. v. 2.
 GASPAR, A. *Compreendendo a física*. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. v. 1.
 GASPAR, A. *Compreendendo a física*. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. v. 2.
 GASPAR, A. *Compreendendo a física*. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. v. 3.
 MACHADO, A. C.; et al. *Introdução à Física Experimental*. Porto Alegre: SAGAH, 2021.
 NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 1*. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.
 NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 2*. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.
 NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 3*. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.
 NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 4*. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.
 Universidade Estadual de São Paulo. *Ensino de Física Online*. Disponível em: <https://efisica2.if.usp.br/course/index.php?categoryid=76>. Acesso em: 30 ago. 2022.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física I*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física II*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física III*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física IV*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.

DISCIPLINA		Introdução a História da Matemática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
20		40			60
OFERTA ⁶²		Presencial, 2º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Introdução à historiografia da ciência e à historiografia da matemática. Origens da Matemática e seu desenvolvimento, da antiguidade até a época contemporânea. Cultura e conhecimento					

⁶² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

matemático dos povos africanos e indígenas. História da matemática como metodologia para o ensino de matemática na Educação Básica. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KATZ, V. J. *História da matemática*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.
MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. *História na Educação Matemática: propostas e desafios*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
MIGUEL, A. et. al. *História da matemática em atividades didáticas*. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.
ROQUE, T. *História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
STRUIK, D. *História concisa da matemática*. Lisboa: Gradiva, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOYER, C. *História da matemática*. São Paulo: Blucher, 1977.
CARAÇA, B. J. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa: Sá da Costa, 1957.
D'AMBROSIO, U. *Volta ao mundo em 80 matemáticas*. Scientific American Brasil. Etnomatemática. Edição especial, n. 11. 2005. p. 6-9.
D'AMBROSIO, U. *Uma síntese sociocultural da história da matemática*. São Paulo: PROEM, 2011.
EUCLIDES. *Os Elementos / Euclides*. Tradução de Irineu Bicudo. São Paulo: Editora da Unesp, 2009.
FOSSA, J. A. (org.). *Facetas do diamante: ensaios sobre Educação Matemática e História da Matemática*. Rio Claro: Editora da SBHMat, 2000.
GARBI, G. G. *A Rainha das Ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática*. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2010.
HOGBEN, L. *Maravilhas da Matemática*. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1958.
MENDES, I. A. (org.) *A História como um agente de cognição na educação Matemática*. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2006.

DISCIPLINA		Teoria e Prática de Ensino I			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60	60				120

OFERTA ⁶³	Presencial, Anual.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Matemática no Ensino Fundamental. Desenvolvimento e constituição/transformação da identidade do professor de Matemática. Estudos e análise das práticas subjacentes ao trabalho do professor de Matemática do Ensino Fundamental. Ensino, aprendizagem e avaliação em Matemática no Ensino Fundamental. Estudo dos direitos humanos. Prática Pedagógica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALRO, H.; SKOVSMOSE, O. <i>Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática</i>. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental</i>. Brasília: MEC, 2018.</p> <p>CARAÇA, B. J. <i>Conceitos Fundamentais da Matemática</i>. Lisboa. Sá da Costa Editora, 1986.</p> <p>D'AMBRÓSIO, U. <i>Educação Matemática: da teoria à prática</i>. 19. ed. Campinas: Papirus, 2010.</p> <p>D'AMBRÓSIO, U. <i>Educação Matemática</i>. Campinas. Papirus, 1996.</p> <p>PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. <i>Referencial curricular para o ensino fundamental do Paraná</i>. Curitiba: SEED/PR., 2021.</p> <p>PARANÁ, S. E. E. <i>Currículo da Rede Estadual Paranaense (CREP)</i>. Disponível em: https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-05/crep_matematica_2021_anos finais.pdf. Acesso em: 22 ago. 2022.</p> <p>SILVA, F. F.; MELLO, E. M. B. (orgs.) <i>Corpos, gêneros, sexualidades e relações étnico-raciais na educação</i>. Uruguaiana, RS: UNIPAMPA, 2011.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. <i>Modelagem Matemática na Educação Básica</i>. São Paulo: Contexto, 2012.</p> <p><i>BOLEMA</i> - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.</p> <p>CANAVARRO, A.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da matemática: o caso de Célia. In: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2012:</p>	

⁶³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2012. *Actas...* Castelo de Vide. Portalegre: SPIEM, 2012. p. 255-266.

CURY, H. N. *Análise de erros: o que podemos aprender com os erros dos alunos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

CYRINO, M. C. C. T.; TEIXEIRA, B. R. O ensino exploratório e a elaboração de um framework para os casos multimídia. In: CYRINO, Márcia C. C. T. (Org.). *Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam matemática: elaboração e perspectivas*. Londrina: EDUEL, 2016. p. 81-100.

DANTE, L. R. *Didática da Resolução de Problemas de Matemática*. São Paulo. Ática, 1989.

DUARTE, N. *O Ensino da Matemática na Educação de Adultos*. São Paulo. Cortez Editora Associados, 1986.

Educação Matemática em Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

IFRAH, G. *A História Universal dos Algarismos*. São Paulo. FTD, 1997.

IMENES, L. M.; OUTROS. *Coleção: Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula*. São Paulo. Atual, 1992.

IMENES, L. M.; OUTROS. *Matemática Aplicada*. São Paulo. Editora Moderna, 1980.

KRULIK, S.; REYS, R. E. *A Resolução de Problemas na Matemática Escolar*. São Paulo. Atual, 1997.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 12. Edição. 2002.

ONUCHIC, L. L. R. Ensino-Aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V. (Org.) *Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectiva*. São Paulo: Editora UNESP, 1999, p.199-218.

ONUCHIC, L. L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas Reflexões sobre o ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V. e BORBA, M.C. (Orgs.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004.

ONUCHIC, L. L. R. *Resolução de problemas: teoria e prática*. Paco Editorial, 2019.

OXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. *As Idéias da Álgebra*. São Paulo. Atual, 1996.

POLYA, G. *A arte de resolver problemas*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. *Investigações Matemática na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

Revista do Professor de Matemática. SBM.

SCHOENFELD, A. *Porquê toda esta agitação acerca da resolução de problemas?* In: P. Abrantes, L. C. Leal, e J. P. Ponte (Editores). *Investigar para aprender matemática*. Lisboa: APM e Projecto MPT, 1996, p.61-72 (Artigo originalmente publicado em 1991 na revista ZDM).

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. *Bolema – Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

TARDIF, M. *Saberes docentes e a formação profissional*. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p. 33-41.

VAN DE WALLE, J. A. *Matemática no Ensino Fundamental: Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

DISCIPLINA	Metodologia da Pesquisa Científica
CARGA HORÁRIA	

TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁶⁴	EaD Total, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
<p>A disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica aborda os conceitos sócio históricos de ciência, conhecimento, pesquisa e comunicação científica. Trata dos métodos e técnicas da pesquisa e da elaboração de projeto e execução da pesquisa até sua etapa conclusiva de elaboração do relatório final.</p> <p>A disciplina será ministrada a partir da plataforma moodle de acordo com a Deliberação CEE/CP nº 03/21.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>GIL, A.C. <i>Como elaborar projetos de pesquisa</i>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <i>Fundamentos de metodologia científica</i>. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. MATIAS-PEREIRA, J. <i>Manual de metodologia da pesquisa científica</i>. 4. ed. São Paulo: Atlas, SP, 2016. SEVERINO, A.J. <i>Metodologia do trabalho científico</i>. 24. ed. Perdizes: Cortez, 2016.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F.. <i>O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa</i>. São Paulo: Editora Pioneira, 1998. CHALMERS, A. F. <i>O que é ciência afinal?</i>. São Paulo: Brasiliense, 1993. LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. <i>Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas</i>. São Paulo: EPU, 1986.</p>					

⁶⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

SISTEMA DE BIBLIOTECAS UEL. ABNT: *Manual de normalização de trabalhos acadêmicos*. Londrina: UEL, 2021. E-book. Disponível em: <https://sites.uel.br/bibliotecas/wp-content/uploads/2022/03/ABNTapostila2021.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2022.

DISCIPLINA		Análise na Reta			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
120					120
OFERTA ⁶⁵	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Conjuntos finitos e infinitos. Números reais. Sequências de números reais e séries numéricas. Funções reais. Limites e continuidade. Funções deriváveis. Integral de Riemann.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>ÁVILA, G. <i>Introdução à Análise Matemática</i>. São Paulo: Blücher. São Paulo, 1993. ÁVILA, G. <i>Análise Matemática para Licenciatura</i>. São Paulo: Blücher, 2001. LIMA, L. E. <i>Análise Real: Funções de uma variável</i>. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1993. v. 1. LIMA, E. L. <i>Curso de Análise</i>. 12. ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides-IMPA, 2009. v. 1.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

⁶⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BARTLE, R.G. *Elementos de Análise Real*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1983.
 BARRETO, A. C. *Tópicos de Análise*. Rio de Janeiro: Editora IMPA, 1971.
 FIGUEIREDO, D. G. *Análise I*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.
 NERI, C.; CABRAL, M. *Curso de Análise Real*. 2. ed. Rio de Janeiro: IFRJ, 2011.
 RUDIN, W. *Princípios de Análise Matemática*. Rio de Janeiro. Editora ao Livro Técnico S. A. – Ed. UNB, 1971.

DISCIPLINA		Probabilidade e Estatística I			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
40	20				60
OFERTA ⁶⁶	Presencial, 1º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
<p>Introdução à estatística. Estatística Descritiva: tabelas de frequência; diagramas de barra, diagramas de setores circulares, histogramas e boxplot. Medidas de posição: moda, média e mediana, quartis e percentis. Medidas de dispersão: amplitude, desvio padrão, coeficiente de variação. Probabilidade: questões conceituais; espaço amostral e eventos; regras básicas; eventos equiprováveis e não equiprováveis; probabilidade condicional; independência; O Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas: função de probabilidade, média e desvio padrão, modelos e aplicações. Variáveis Aleatórias Contínuas: função densidade de probabilidade, média e desvio padrão, modelos e aplicações. Distribuições e suas aplicações: Bernoulli, binomial, Poisson, exponencial e normal. Noções de correlação e regressão linear simples. Prática Pedagógica.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁶⁶ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. *Curso de Estatística*. São Paulo: Ed. Atlas, 1993.
HOEL, P. G. *Estatística Elementar*. São Paulo: Atlas, 1981.
MEYER, P. L. *Probabilidade com Aplicações à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1972.
SPIGUEL, M. *Estatística*. Coleção Schaum. São Paulo: Editora McGraw – Hill, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSSAB, W. O.; MORETIN, P. A. *Estatística Básica*. 9. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 9ª Ed. 2017.
FERNANDES, P.J. *Introdução à Teoria das Probabilidades*. UNB: Editora ao Livro Técnico, 1973.
DOUGLAS, D.; JEFFREY, C. *Estatística Aplicada*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011
LINDGREN, B. W., MCEL RATH. G. W. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1972.
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. 7. ed. São Paulo: IME-USP, 2001.
MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. *Applied Statistics and Probability for Engineers*. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2002.

DISCIPLINA		Probabilidade e Estatística II			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
40	20				60
OFERTA ⁶⁷		Presencial, 2º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Noções de amostragem. Introdução à Inferência Estatística. Distribuições amostrais para média, proporção e variância. Cálculo do tamanho da amostra. Métodos de estimação pontual e estimação por intervalos de confiança para média, proporção e variância. Testes de hipótese: definições básicas, testes para média, proporção e variância. Educação Ambiental: o corpo conceitual predominante na análise socioeconômica do meio ambiente e sua adequação às suas injunções da história nacional. Políticas públicas e desafios ambientais. Problemas					

⁶⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

ambientais e estratégias de enfrentamento decorrentes do processo de globalização. Prática Pedagógica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. *Lei 9.795 de 27 de abril de 1999* (Política Nacional de Educação Ambiental).
DIAS, G. F. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. 5. ed. São Paulo: Gaia, 1998.
FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. *Curso de Estatística*. São Paulo: Atlas, 1993.
GRÜN, M. *Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária*. São Paulo: Papirus, 1996.
HOEL, P. G. *Estatística Elementar*. São Paulo: Atlas, 1981.
MEYER, P. L. *Probabilidade com Aplicações à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1972.
SPIGUEL, M. *Estatística*. Coleção Schaum. São Paulo: Editora McGraw – Hill, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *A Implantação da Educação Ambiental no Brasil*. Brasília: MEC, 1996
BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC, 1996.
BUSSAB, W. O., MORETIN, P. A. *Estatística Básica*. São Paulo: Saraiva Uni, 9ª Ed. 2017.
CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J. F. *Educação, Meio Ambiente e Cidadania: reflexões e experiências*. São Paulo: SEMA, CEAM, 1998, 122p.
DOUGLAS, D.; JEFFREY, C. *Estatística Aplicada*. 3. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.
FERNANDES, P.J. *Introdução à Teoria das Probabilidades*. Brasília: UNB - Editora ao Livro Técnico, 1973.
LINDGREN, B. W.; MCEL RATH. G. W. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1972.
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. 7. ed. São Paulo: IME-USP, 2001.
MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. *Applied Statistics and Probability for Engineers*. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2002.

DISCIPLINA		Introdução a Libras			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60

OFERTA⁶⁸	Presencial, Anual.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
<p>Políticas de Inclusão e Regulamentação da Língua Brasileira de Sinais na Educação Regular. Contexto Histórico sobre a Educação dos Surdos. Ensino de Libras e a Constituição do Sujeito Surdo. Práticas Educativas da Disciplina de Libras na Formação Docente. Aspectos Linguísticos da Libras: Teoria e Prática.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BRASIL. Ministério da Educação e cultura. Secretaria de Educação Especial. Legislação específica. <i>Lei de Libras 10.436</i>. Brasília: MEC/SEESP, 2002.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação e cultura. Secretaria de Educação Especial. Legislação específica. <i>Decreto de Libras 5.626 que regulamenta a Lei de Libras 10.436</i>. Brasília: MEC/SEESP, 2005.</p> <p>CAPOVILLA, F. E.; RAPHAEL, W. D. <i>Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Língua de Sinais Brasileira</i>. São Paulo: EDUSP, 2001.</p> <p>CARVALHO, R. E. <i>Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva</i>. Porto Alegre: Mediação, 2000.</p> <p>FELIPE, T. A. <i>Libras em contexto: curso básico: livro do estudante</i>, 9. ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2009.</p> <p>FELIPE, T. A. <i>Por uma gramática de língua de sinais</i>. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e Filosofia.</p> <p>FERREIRA, B. L. <i>Interação social e educação de surdos</i>. Rio de Janeiro: Babel, 1993.</p> <p>MANTOAN, M. T. É. <i>Inclusão: O que é? Por quê? Como fazer?</i> São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>MITTER, P. <i>Educação Inclusiva: contextos sociais</i>. Porto Alegre: Artmed, 2003.</p> <p>PERLIN, G. <i>Surdos: cultura e pedagogia</i>. A invenção da surdez II. Org. Adriana da Silva Thoma, Maura Corcini Lopes. Edunisc: Santa Cruz. 2006.</p> <p>PERLIN, G. <i>Identidades surdas</i>. In: SKLIAR, Carlos (Org.). <i>A Surdez, um olhar sobre as diferenças</i>. Porto Alegre: Editora Meditação, 1998.</p> <p>SKLIAR, C. <i>Educação e exclusão: abordagens sócio-antropológicas da educação especial</i>. Porto Alegre: Mediação, 1997, p. 109.</p> <p>SKLIAR, C. <i>Um olhar sobre o nosso olhar acerca da surdez e das diferenças</i>. In: <i>A surdez: um olhar sobre as diferenças</i>. Porto Alegre: Mediação, 1998.</p>	

⁶⁸ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

STROBEL, K. L., FERNANDES, S. *Aspectos linguísticos da língua brasileira de sinais*. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Departamento de Educação Especial. Curitiba: SEED/ SUED/DEE, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, M. E. *ELiS : sistema brasileiro de escrita das línguas de sinais*. Porto Alegre: Penso, 2015.

BOTELHO, P. *Linguagem e letramento na educação dos surdos – Ideologias e práticas pedagógicas*. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

Dicionário de Libras Online – www.acessobrasil.org.br/libras.

FORCADELL, E. P. C. S. P. *O ensino de Libras na universidade: políticas, formação docente e práticas educativas*. Dissertação de Mestrado defendida em 10/04/2017. Universidade Estadual do Paraná, 2017.180 f.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. *Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

QUADROS, R. M.; CRUZ, C. R. *Língua de Sinais*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

LOPES, M. C. *Surdez e Educação*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

SignPuddle Online – SignBank. Org – www.signbank.org/signpuddle

DISCIPLINA		Equações Diferenciais Ordinárias			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁶⁹	Presencial, 1º Semestre				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					

⁶⁹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

Definição e exemplos de equações diferenciais ordinárias, soluções e tipos de soluções de equações diferenciais ordinárias, equações diferenciais de primeira ordem, funções homogêneas, equações diferenciais exatas, Equações diferenciais de segunda ordem, Equações diferenciais lineares, transformada de Laplace.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRONSON, R.; COSTA, G. B. *Equações diferenciais*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
ZILL, D. G. *Equações diferenciais*. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
ZILL, D. G. *Equações diferenciais: com aplicações em modelagem*. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYRES, F. *Equações diferenciais*. 2ª ed. São Paulo: Makron-Books, 1994.
BASSANEZI, R. C.; FERREIRA, W. C. J. *Equações diferenciais com aplicações*. São Paulo: Harbra, 1988.
BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. *Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno*. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
DIACU, F. *Introdução a equações diferenciais*. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
EDWARDS, C. H.; PENNEY, David. E. *Equações diferenciais elementares*. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1995.
GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. v. 2.
GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. v. 4.
MAURER, W. A. *Curso de cálculo diferencial e integral*. São Paulo: Edgard Blücher, 1975.

DISCIPLINA		Cálculo Numérico			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁷⁰		Presencial, 2º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			

⁷⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

EMENTA

Noções Básicas Sobre Erros; Zeros Reais de Funções Reais; Resolução de Sistemas de Equações Lineares e Não-Lineares; Interpolação; Ajuste de Curvas; Derivação e Integração Numérica. Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARENALES, S.; DAREZZO, A. *Cálculo Numérico: aprendizagem com apoio de software*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.
CUNHA, M. C. C. *Métodos numéricos*. 2. ed. Campinas: Ed. UNICAMP, 2000.
RUGGIERO, M. A. G., LOPES, V. L. da R. *Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais*. 2. ed. São Paulo: Makron, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROSO, L. C. et al. *Cálculo numérico (com aplicações)*. 2 ed. São Paulo: Harbra, 1987.
BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. *Análise numérica*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. *Métodos Numéricos para Engenharia*. 5 ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2008.
CLÁUDIO, D. M., MARINS, J. M. *Cálculo numérico computacional: teoria e prática*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
FRANCO, N. B. *Cálculo Numérico*. São Paulo: Pearson Prentice, 2006.
SENNE, E. L. F. *Cálculo Numérico*. São Paulo: UNESP, 2000.
SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; MONKEN, SILVA, L. H. *Cálculo Numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos*. São Paulo: Pearson, 2003.
VARGAS, J. V. C.; ARAKI, L. K. *Cálculo numérico aplicado*. Barueri: Manole, 2017.

DISCIPLINA	Teoria e Prática de Ensino II				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
30	30				60

OFERTA⁷¹	Presencial, Anual.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
A Matemática no Médio. Estudos e análise das práticas subjacentes ao trabalho do professor de Matemática do Ensino Médio. Ensino, aprendizagem e avaliação em Matemática no Ensino Médio. Estudo das diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional. Prática Pedagógica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRASIL. Ministério da Educação. <i>Base Nacional Comum Curricular</i> . Brasília, 2018. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio</i> . Brasília: MEC, 2018. D'AMBRÓSIO, U. <i>Educação Matemática: da teoria à prática</i> . 19. ed. Campinas: Papyrus, 2010. LIMA, E. L.; OUTROS. <i>A Matemática do Ensino Médio</i> . Rio de Janeiro: SBM, 1997. PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. <i>Diretrizes curriculares da educação básica matemática</i> . Curitiba, 2008. PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. <i>Referencial curricular para o ensino médio do Paraná</i> . Curitiba: SEED/PR., 2021. SILVA, F. F.; MELLO, E. M. B. (orgs.) <i>Corpos, gêneros, sexualidades e relações étnico-raciais na educação</i> . Uruguaiana, RS: UNIPAMPA, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. <i>Modelagem Matemática na Educação Básica</i> . São Paulo: Contexto, 2012. CARAÇA, B.J. <i>Conceitos Fundamentais da Matemática</i> . Lisboa: Sá da Costa Editora, 1986. CANAVARRO, A.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da matemática: o caso de Célia. In: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2012: PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2012. <i>Actas...</i> Castelo de Vide. Portalegre: SPIEM, 2012. p. 255–266. CURY, H. N. <i>Análise de erros: o que podemos aprender com os erros dos alunos</i> . Belo Horizonte: Autêntica, 2008.	

⁷¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

CYRINO, M. C. C. T.; TEIXEIRA, B. R. O ensino exploratório e a elaboração de um framework para os casos multimídia. In: CYRINO, Márcia C. C. T. (Org.). *Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam matemática: elaboração e perspectivas*. Londrina: EDUEL, 2016. p. 81-100.

DANTE, L. R. *Didática da Resolução de Problemas de Matemática*. São Paulo. Ática, 1989.

Educação Matemática em Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

IFRAH, G. *A História Universal dos Algarismos*. São Paulo: FTD, 1997.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

ONUICH, L. L. R. *Resolução de problemas: teoria e prática*. Paco Editorial, 2019.

POLYA, G. *A arte de resolver problemas*. 7. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. *Investigações Matemática na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

Revista do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática.

RIBEIRO, J. *Matemática: ciência, linguagem e tecnologia*, 1º Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2010.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. *Bolema – Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e a formação profissional*. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p. 33-41.

8.2 DISCIPLINAS OPTATIVAS

Além das disciplinas obrigatórias os estudantes de licenciatura em Matemática devem cumprir ao menos duas disciplinas de 60 horas na modalidade optativa, que segundo a orientação da Pró-reitoria de Graduação da Unespar:

[...] estão computadas na carga horária obrigatória total do Curso. Quando da exigência nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de graduação, estas disciplinas devem ser ofertadas pelo próprio colegiado. Em caso de Cursos em que esta exigência não ocorra, bem como daqueles que não possuem diretrizes próprias, ainda assim torna-se facultativo ao colegiado a oferta ou não destas disciplinas. As optativas representam uma oportunidade de aprofundamento e/ou direcionamento pelo estudante na área de estudo, devendo constar em um rol previamente definido no PPC do próprio Curso do estudante, incluindo a carga horária da disciplina. Anualmente, em período anterior à renovação da matrícula pelo estudante, cada colegiado deve propor ao Centro de Área no qual pertence, as disciplinas optativas as quais pretende

ofertar. Como tais disciplinas compõem a carga horária obrigatória total do Curso, o colegiado, já no PPC, deve informar quantas disciplinas optativas deverão ser cursadas em cada período letivo. (UNESPAR, 2017)

Atendendo a estes parâmetros o Curso de Licenciatura em Matemática elaborou sua grade curricular de maneira que os estudantes cursaram 2 disciplinas optativas na 4^o série.

DISCIPLINA		Modelagem na Perspectiva da Educação Matemática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁷²	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Aspectos históricos da Modelagem na Educação Matemática. Diferentes abordagens da Modelagem Matemática no âmbito da Educação Matemática: seus pressupostos filosóficos e epistemológicos. Técnicas de Modelagem. Análise de trabalhos desenvolvidos nos ensinos Fundamental e Médio no âmbito da Educação Matemática. Elaboração e desenvolvimento de atividades de Modelagem Matemática voltadas à sala de aula da Educação Básica.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁷² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. *Modelagem matemática na educação básica*. São Paulo: Contexto, 2013.
 BASSANEZI, R. C. *Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia*. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2014.
 MEYER, J. F. da C. de A.; CALDEIRA, A. D.; MALHEIROS, A. P. dos S. *Modelagem em Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, L. M. W. de; ARAÚJO, J. de L.; BISOGNIN, E. *Práticas de Modelagem Matemática: relatos de experiências e propostas pedagógicas*. Londrina: EDUEL, 2011.
 Anais de eventos como a Conferência Nacional sobre Modelagem na Educação Matemática.
 BARBOSA, J. C. Modelagem Matemática: O que é? Por que? Como? *Veritati*, n. 4, p. 73- 80, 2004.
 BARBOSA, J. C. Integrando Modelagem Matemática nas práticas pedagógicas. *Educação Matemática em Revista*, São Paulo, v. 14, n. 26, p. 17-25, mar. 2009.
 BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. *Modelagem matemática no ensino*. São Paulo: Contexto, 2000.
 BUENO, V. C. *Modelagem Matemática: quatro maneiras de compreendê-la*. Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, 2011.

DISCIPLINA		Introdução a Análise de Regressão Linear Múltipla			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁷³	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					

⁷³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

Análise de regressão linear simples e múltipla. Estimação dos parâmetros. Análise de resíduos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DRAPER, N. e H. SMITH. *Applied Regression Analysis*. 3. ed. Nova York: John Wiley, 1998.
MONTGOMERY, D. C.; PECK, E. A.; VINING, G. G. *Introduction to Linear Regression Analysis*. 6a ed. Nova York: John Wiley & Sons, 2021.
WEISBERG, S. *Applied Linear Regression*. 4. ed. Nova York: John Wiley & Sons. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHATTERJEE, S.; HADI, A. S. *Regression Analysis by Example*. 5. ed. Nova York: John Wiley & Sons, 2013,
NETER, J.; KUNTER, N. H.; NACHTSHEIM, J.; WASSERMAN, W. *Applied linear statistical models*. Richard D. Irwin, Inc, 2004.
RENCHER, A. C.; G. BRUCE SCHAALJE, G. B. *Linear models in statistics*. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 2008
SEBER, G.A.F.; LEE, A.J. *Linear Regression Analysis*. 2. ed. New York: John Wiley & Sons. 2012.

DISCIPLINA		Matemática Financeira			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁷⁴	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					

⁷⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

Conceitos Fundamentais. Juros Simples e Descontos. Juros Compostos e Descontos. Taxas de Juros. Rendas ou Anuidades. Sistemas de Amortização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTANHEIRA, N. P.; MACEDO, L. R. D. *Matemática financeira aplicada*. Editora Intersaberes. 2012.
NETO, A. A. *Matemática Financeira* - Edição Universitária. São Paulo: Grupo GEN, 2017.
PUCCINI, Abelardo de L. *Matemática financeira: objetiva e aplicada*. 10. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, J. T. *Matemática Financeira*. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016.
BRUNI, A. L. *Introdução à Matemática Financeira*. São Paulo: Atlas, 2019.
HAZZAN, J. N. P. S. *Matemática financeira*. 7. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.
MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M. *Matemática financeira: com mais de 600 exercícios resolvidos e propostos*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
PUCCINI, A. L. *Matemática financeira para concursos*. 2. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.
SOBRINHO, J. V. *Matemática Financeira*, 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
ZOT, W. D.; CASTRO, M. L. D. *Matemática financeira*. Porto Alegre: Grupo A, 2015.

DISCIPLINA		O Ensino de Probabilidade e Estatística			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁷⁵		Presencial, Semestral.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			

⁷⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

EMENTA

Estratégias para o ensino de Probabilidade e Estatística. Análise de questões de avaliação, análise de livros didáticos e de outros materiais didáticos, bem como de propostas curriculares oficiais relacionadas ao ensino de probabilidade e estatística no Ensino Fundamental e Médio, buscando identificar pontos de dificuldades tanto para o ensino como para a aprendizagem. Preparação, execução de material didático, buscando também incluir tecnologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. L.; JACOBINI, O. R. *Educação Estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática*. Coleção tendências em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

LOPES, C. E.; COUTINHO, C. Q. S.; ALMOULOU, S. A. (Orgs). *Estudos e Reflexões em Educação Estatística*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2010.

SAMÁ, S.; SILVA, M. P. M. *Educação Estatística: ações e estratégias pedagógicas no Ensino Básico e Superior*. Curitiba, PR: CRV, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Almeida, C. C. de. *Análise de um instrumento de letramento estatístico para o Ensino Fundamental II*. (Dissertação de mestrado). Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2010.

CAZORLA, I. M.; DE CASTRO, F. C. O papel da estatística na leitura do mundo: o letramento estatístico. *Publicatio UEPG: Ciências Sociais Aplicadas*, v. 16, n. 1, 2009.

CAZORLA, I. M.; RAMOS, K. L. de S.; JESUS, R.L. de. Reflexões sobre o ensino de estatística na Educação Básica: lições que podem ser aprendidas a partir da Feira de Ciências e Matemática da Bahia-FECIBA. In: *Advances in statistics education: developments, experiences and assessments. Proceedings of the Satellite conference of the International Association for Statistical Education (IASE)*. Rio de Janeiro, Brasil: ISI/IASE. 2015.

GIORDANO, C.; ALVES, J.; DE QUEIROZ, C. Educação estatística e a base nacional comum curricular: o incentivo aos projetos. *REVEMAT: Revista Eletrônica de matemática*, 14, 2019, pp. 1-20.

LOPES, C E. O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores. *Cadernos Cedes*, v. 28, p. 57-73, 2008.

LOPES, J. M. Uma proposta Didático-Pedagógica para o Estudo da Concepção Clássica de Probabilidade. *BOLEMA*. Rio Claro, v. 24, n. 39, p. 607-628, 2011.

SAMPAIO, Luana O. *Educação Estatística Crítica: Uma possibilidade?* 2010. 112 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.

SIMONE NETO, F. de. *Análise do letramento estatístico nos livros didáticos do ensino médio*. 2008. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

DISCIPLINA		Introdução à Computação			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁷⁶	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
<p>Características básicas da organização de um computador. Algoritmos, programação básica e estrutura de um programa. Representação de dados. Introdução a softwares básicos: processadores de texto e planilhas eletrônicas. Introdução ao LaTeX. Introdução à programação, utilizando uma linguagem à escolha da instituição (como por exemplo Pascal, Matlab, Basic, Python, R, Scratch, etc). Solução de problemas com a utilização de computadores.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>ALVES, W. P. <i>Linguagem e Lógica de Programação</i>. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. MELO, A. C. V. D. <i>Princípios de linguagem de programação</i>. São Paulo: Editora Blücher, 2003. SANTOS, M. G.; SARAIVA, M. O.; FÁTIMA, P. G. D. <i>Linguagem de programação</i>. Porto Alegre: SAGAH, 2018.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

⁷⁶ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

AGUILAR, L. J. *Fundamentos de Programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2008.
 ANDRADE, A. A.; MONTENEGRO, E. D. *LaTeX para cientistas*. Independently Published. 2020.
 ALVES, W. P. *Programação Python: aprenda de forma rápida*. São Paulo: Editora Saraiva, 2021.
 FRAGA, A. *Microsoft Power BI: Gráficos, Banco de Dados e Configuração de Relatórios*. Rio de Janeiro: Alta Books. 2019.
 FRYE, C. D. *Microsoft Excel 2016: passo a passo*. Porto Alegre: Grupo A, 2016.
 MATSUMOTO, E. Y. *Matlab R2013a - Teoria e Programação - Guia Prático*. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.
 MENEZES, N. N. *Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes*. 3. ed. São Paulo: Novatec Editora. 2019.
 QUARTO PUBLISHING. *Aprenda a programar em 10 lições fáceis*. Quarto Editora. 2017.
 NOGUEIRA, L. GORLL, A. *Programando com Scratch JR: Aprenda a criar jogos e histórias interativas*. Independently Published, 2019.
 PERUZZO, J. *Uso Do Latex Na Elaboração De Trabalhos Acadêmicos*. Clube de Autores, 2019.
 SANTOS, G. M. *Algoritmos e programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2018.
 SEBESTA, R. *Conceitos de Linguagens de Programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2018.
 SILVA, F. M.; LEITE, M. C. D.; OLIVEIRA, D. B. D. *Paradigmas de programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2019.
 VARELA, H. *Scratch: um jeito divertido de aprender programação*. Casa do Código, 2017.
 USBORNE PUBLISHING. *Computadores e programação: Brincar e aprender*. Usborne. 2016.

DISCIPLINA		Introdução à Topologia Geral			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁷⁷		Presencial, Semestral.			
PRÉ-REQUISITOS		Nenhum			
EMENTA					
<i>Espaços topológicos, continuidade, convergências, conexidade, compacidade, completividade, grupo fundamental e recobrimentos.</i>					

⁷⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMA, E.L. *Elementos de Topologia Geral*. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
LIMA, E. L. *Espaços Métricos*, 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.
VILCHES, M. A. *Topologia Geral*. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática e Estatística UERJ, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOMINGUES, H. H. *Espaços Métricos e Introdução à Topologia*. São Paulo: Atual, 1982.
LIMA, E. L. *Curso de Análise*. Rio de Janeiro: Projeto Euclides - IMPA, 2017. v. 1.
MUNKRES, J.R. *Topology: A First Course*. New Jersey: Prentice Hall, 1974.

DISCIPLINA		Espaços Métricos			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁷⁸	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Espaços Métricos, Funções Contínuas, Conjuntos Convexos, Espaços Métricos Compactos.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁷⁸ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

LIMA, E. L. *Elementos de Topologia Geral*. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.
LIMA, E. L. *Espaços Métricos*. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2017.
MUNKRES, J. R. *Topology*. 2. ed. New York: Pearson, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA, E. L. *Curso de análise*. 11.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. v. 2.
LIMA, E. L. *Introdução à Topologia Diferencial*. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.
LIMA, E. L. *Topologia e Análise no Espaço R^n* . Rio de Janeiro: IMPA, 2015.
KELLEY, J. L. *General Topology*. Berlin: Springer, 1975.
WALDMANN, S. *Topology*. Berlin: Springer, 2014.

DISCIPLINA		Álgebra Linear				
CARGA HORÁRIA						
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL	
60						
OFERTA ⁷⁹	Presencial, Semestral.					
PRÉ-REQUISITO	Nenhum					
EMENTA						
Funcionais Lineares, Espaços com Produto Internos, Formas de Jordan, Adjuntos.						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA						

⁷⁹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. *Um curso de Álgebra Linear*. São Paulo: EDUSP, 2001.
HOFFMAN, D.; KUNZE, R.: *Álgebra Linear*. São Paulo: Editora Polígono, 1971.
LANG, S. *Álgebra Linear*. Ed. Edgard Blücher, Rio de Janeiro, 1971.
LIMA, E. L. *Álgebra Linear*, Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro: IMPA, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STRANG, G. *Linear Algebra and its Applications*, Academic Press, 1976.
HALMOS, P. *Finite Dimensional Vector Spaces*, Springer-Verlag, 1974.
GELFAND, M. *Lectures on Linear Algebra*, Nova York: Interscience Publ., 1961.
NOBLE, B.; DANIEL, J. W. *Álgebra Linear Aplicada*, 2. ed. São Paulo: Prentice/Hall, 1986

DISCIPLINA		Sociologia da Educação			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA⁸⁰		Presencial, Semestral.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Estudo e compreensão do fenômeno educacional a partir das teorias sociológicas clássicas e contemporâneas. Estudo e compreensão do fenômeno educacional a partir das teorias sociológicas clássicas e contemporâneas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁸⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

DURKAHEIM, E. *Educação e Sociologia*. 3. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1953.
IANNI, O. *Sociedade e Sociologia no Brasil*. São Paulo: Alfa-ômega, 1994.
TOMAZI, N. D. *Sociologia da Educação*. São Paulo: Atual, 1997.
SKOVSMOSE, O. *Educação Matemática crítica: A questão da democracia*. Campinas: Papyrus, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, C. *Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade*. 2. ed. São Paulo: Moderna 2001.
COVRE, M. de L. M. *O Que é Cidadania*. São Paulo: Brasiliense, 1994.
FERREIRA, R. M. *Sociologia da Educação*. Petrópolis: Vozes, 1993.
PILETTI, N.; PRAXEDES, W. *Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais*. São Paulo: Editora Ática, 2010.

DISCIPLINA		Filosofia da Educação			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁸¹		Presencial, Semestral.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Estudo das relações entre a educação e a filosofia mediante a reflexão crítica sobre os sistemas filosóficos, as concepções de conhecimento e as teorias educacionais na realidade histórico-social do período escravista ao capitalismo contemporâneo. O pensamento mítico, a ética, a estética e a educação.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁸¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

ADORNO, T. W. *Educação e Emancipação*. São Paulo: Paz e Terra, 1995.
ALTHUSSER, L. *Aparelhos Ideológicos do Estado*. 2. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
NIETZSCHE, F. *Escritos sobre Educação*. Trad. Noéli Correia de Melo Sobrinho. Rio de Janeiro: PUC-Rio/Loyola, 2004.
PLATÃO. *A República*. 9. ed. Trad. Maria Helena da Rocha Pereira. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. v. 1-7.
STRECK, D. R. *Rousseau e a Educação*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
VEIGA-NETO, A. *Foucault e a Educação*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011

DISCIPLINA		Métodos Matemáticos Aplicados			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁸²		Presencial, Semestral.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Introdução à Modelagem Matemática. Modelos matemáticos (quantitativos x qualitativos, discretos x contínuos, determinísticos x probabilísticos, analíticos x de simulação). Modelos Básicos: Regressão Linear, Séries Temporais, Programação Linear e Não Linear, Otimização, Grafos, Equações Diferenciais. Funções especiais (Gama, Bessel, W de Lambert, Legendre e outras). Séries de Fourier e Transformada de Laplace. Uso de softwares.					

⁸² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPELAS, E. *Funções Especiais com Aplicações*. São Paulo: Livraria da Física, 2005.
 CAPELAS, E.; MAIORINO, J. E. *Introdução aos Métodos da Matemática Aplicada*. Campinas: Editora da UNICAMP, 2010.
 MEYER, W.J. *Concepts of Mathematical Modeling*. Dover Publications, 2012.
 MEERSCHAERT, M. M. *Mathematical Modeling*. Elsevier Science, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARFKEN, G. *Física Matemática: Métodos Matemáticos para Engenharia e Física*. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017.
 ARIS, R. *Mathematical Modelling Techniques*. Dover Publications, 2012.
 BENDER, E. A. *An Introduction to Mathematical Modeling*. Dover Publications, 2012.
 BORGEZ, R. A.; QUEIROZ, T. Q. *Matemática aplicada à indústria: problemas e métodos de solução*. São Paulo: Editora Blucher, 2016.
 CAPELAS, E. *Métodos matemáticos para Engenharia*. São Carlos: SBMAC, 2005.
 CAPELAS, E.; RODRIGUES, W. *Funções analíticas com aplicações*. São Carlos: SBMAC, 2006.
 DYM, C.L. *Principles of Mathematical Modeling*, Elsevier Academic Press, 2004.
 GIORDANO, F.; FOX, W.P.; HORTON, S. *A First Course in Mathematical Modeling*, Cengage Learning, 2013.
 HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. *Introdução à Pesquisa Operacional*. 9. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2013.
 SALVADOR, J. A., *Hipertexto de Métodos de Matemática Aplicada, com Maple V: Apontamentos*. São Carlos: EDUFSCar, 1997.
 ZILL, D. G. *Equações diferenciais: com aplicações em modelagem*. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

DISCIPLINA		Noções de Probabilidade Avançada			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁸³		Presencial, Semestral.			

⁸³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da

PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Espaços de probabilidade. σ -álgebras. Probabilidade e propriedades. Probabilidade condicional e teorema de Bayes. Variáveis aleatórias. Vetores aleatórios. Valor esperado. Momentos e função geradora de momentos. Convergência de variáveis aleatórias.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BERRY, J. <i>Probabilidade: Um Curso em Nível Intermediário</i> . 4.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. MAGALHÃES, M. N. <i>Probabilidade e Variáveis Aleatórias</i> . 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2011. ROSS, S. <i>Probabilidade: um curso moderno com aplicações</i> . 8.ed. Porto Alegre: Grupo A, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MEYER, P. <i>Probabilidade - Aplicações à Estatística</i> . 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987. FELLER, W. <i>An Introduction to Probability Theory and its Applications</i> . 3. ed. Wiley, 1991. v. 1. FELLER, W. <i>An Introduction to Probability Theory and its Applications</i> . 2. ed. Wiley, 1991. v. 2. ROLLA, L. <i>Introdução à Probabilidade, Notas de Aula</i> , 2019. Disponível em: https://mate.dm.uba.ar/~leorolla/papers/intro-probab.pdf . Acesso em: 29 ago. 2022. SUHOV, Y.; KELBERT, M. <i>Probability and Statistics by Example</i> . Cambridge University Press, 2005.	

DISCIPLINA	Variáveis Complexas				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁸⁴	Presencial, Semestral.				

carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

⁸⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da

PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
O Conjunto dos números complexos e suas operações. O plano complexo estendido. Funções de variável complexa. Limite e continuidade de funções de variável complexa. Funções analíticas e as equações de Cauchy-Riemann. Diferenciabilidade. Integração complexa. Séries de potências.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ÁVILA, G. <i>Variáveis Complexas e Aplicações</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2008. OLIVEIRA, E. C. <i>Funções Analíticas com Aplicações</i>. São Paulo: Livraria da Física, 2006. ZILL, D. G.; et al. <i>Curso introdutório à análise complexa com aplicações</i>, 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CHURCHILL, R. V. <i>Variáveis complexas e suas aplicações</i>. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1975. HAZZAN, S. <i>Cálculo: funções de várias variáveis</i>. São Paulo: Atual, 1986. MCMAHOM, D. <i>Variáveis Complexas Desmistificadas</i>. São Paulo: Mc Graw Hill, 2009. NETO, A. L. <i>Funções de uma variável complexa</i>. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005. SOARES, M. G. <i>Cálculo em uma variável complexa</i>. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.</p>	

DISCIPLINA	Tópicos em Educação Matemática				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					

carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

OFERTA⁸⁵	Presencial, Semestral.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Educação Matemática como campo prático e científico. Perspectivas teórico-metodológicas apoiadas nas Tendências em Educação Matemática: Resolução de Problemas, Investigação Matemática, Modelagem Matemática, Etnomatemática. A pesquisa em Educação Matemática.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALMEIDA, L. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. <i>Modelagem matemática na educação básica</i>. São Paulo, SP: Contexto, 2012.</p> <p>BICUDO, M. A. V. (Ed.). <i>Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas</i>. São Paulo: Editora Unesp, 2021.</p> <p>CANAVARRO, A.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da matemática: o caso de Célia. In: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2012: PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2012. <i>Actas...</i> Castelo de Vide. Portalegre: SPIEM, 2012. p. 255–266.</p> <p>CURY, H. N. <i>Análise de erros: o que podemos aprender com os erros dos alunos</i>. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.</p> <p>CYRINO, M. C. C. T.; TEIXEIRA, B. R. O ensino exploratório e a elaboração de um framework para os casos multimídia. In: CYRINO, Márcia C. C. T. (Org.). <i>Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam matemática: elaboração e perspectivas</i>. Londrina: EDUEL, 2016. p. 81-100.</p> <p>D'AMBROSIO, U. <i>Educação Matemática: da teoria à prática</i>. Campinas: Papyrus Editora, 2007.</p> <p>D'AMBROSIO, U. <i>Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade</i>. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.</p> <p>ONUCHIC, L.de L. R. <i>Resolução de problemas: teoria e prática</i>. Jundiaí – SP: Paco Editorial, 2019.</p> <p>PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. <i>Investigações matemáticas na sala de aula</i>. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2009.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

⁸⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

FERREIRA, V. L. *Metodologia do ensino de matemática: história, currículo e formação de professores*. São Paulo, SP: Cortez, 2011.

KILPATRICK, Jeremy. Ficando estacas: uma tentativa de demarcar a educação matemática como campo profissional científico. *Zetetiké*, v. 4, n. 1, p. 99-120, 1996.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. *Etnomatemática: currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

MIGUEL, A. et al. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. *Revista brasileira de educação*, n. 27, p. 70-93, 2004.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. *Bolema – Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

SKOVSMOSE, O. *Educação matemática crítica: a questão da democracia*. São Paulo, SP: Papyrus, 2001.

8.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPed)

A Prática Pedagógica como Componente Curricular (PPed), tem seu enfoque em atividades que proporcionam ao futuro professor de Matemática experiências na docência e aplicação no conhecimento das disciplinas cursadas ao longo do curso. São atividades que são produzidas no âmbito do ensino e que demandam o conhecimento e a análise de situações pedagógicas que estão dissolvidas em disciplinas especificadas na grade curricular do curso e podem ser descritas como: leitura de artigo ou texto envolvendo tema da disciplina específica; pesquisa de artigo ou material didático para disciplina específica; criação de material concreto; planejamento de uma aula; estudo de Legislação/Diretrizes; estudo de casos no ensino de Matemática; estudo e uso de softwares no ensino de Matemática; análise de jogos para o ensino de Matemática; análise do livro didático e análise de materiais didáticos para o ensino de Matemática.

As práticas estarão vinculadas às diferentes disciplinas do curso com vistas a promover uma formação pautada na relação teoria e prática. Serão realizadas no horário regular das aulas, porém algumas dessas atividades serão levadas à comunidade externa à Universidade por meio de Ações Curriculares de Extensão e Cultura (PPed em ACEC), conforme regulamento do Anexo V. Desse modo, as 400

horas de PPed estão divididas nesse PPC em dois grupos: 170 horas de PPed e 230 horas de PPed na ACEC, e estão distribuídas nas seguintes disciplinas:

Nome da disciplina	Série do Curso	Carga horária	
		PPed	PPed em ACEC
Resolução de Problemas	1ª		40
O Ensino de Números e Álgebra	2ª		30
O Ensino de Geometria	2ª		40
Metodologia do Ensino da Matemática	2ª		40
Didática	2ª	20	
Física	3ª	20	
O Ensino de Funções	3ª		40
Introdução à História da Matemática	3ª		40
Teoria e Prática de Ensino I	3ª	60	
Teoria e Prática de Ensino II	4ª	30	
Probabilidade e Estatística I	4ª	20	
Probabilidade e Estatística II	4ª	20	
Total		170	230
		400	

As PPed contemplam as dimensões da atuação profissional e se articulam com a Educação Básica conforme quadro abaixo. Alguns componentes curriculares contribuem para a formação de competências em mais de uma dimensão

(conhecimento, prática, engajamento profissional), conforme distribuição apresentada no quadro abaixo:

Eixo temático	Componente curricular	Interação com a Educação Básica	Carga horária
<p>Conhecimento profissional</p> <p>Competências Específicas: I-Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los; II-Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem; III-Reconhecer os contextos; IV - Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.</p>	<p>Resolução de Problemas;</p> <p>O Ensino de Números e Álgebra;</p> <p>O Ensino de Geometria;</p> <p>Metodologia do Ensino da Matemática;</p> <p>Didática;</p> <p>Física;</p> <p>O Ensino de Funções;</p> <p>Introdução à História da Matemática;</p> <p>Teoria e Prática de Ensino I;</p> <p>Teoria e Prática de Ensino II;</p> <p>Probabilidade e Estatística I;</p> <p>Probabilidade e Estatística II;</p>	<p>Essas disciplinas contemplam conhecimentos básicos da área de Licenciatura em Matemática e atendem aos Eixos temáticos propostos pela Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica e pelo Referencial Comum Curricular do Paraná.</p>	400
<p>Prática Profissional</p> <p>Competências Específicas: I - Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens; II - Criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem; III - avaliar o desenvolvimento do</p>	<p>Resolução de Problemas;</p> <p>O Ensino de Números e Álgebra;</p> <p>O Ensino de Geometria;</p> <p>Metodologia do Ensino da Matemática;</p> <p>Didática;</p> <p>Física;</p>	<p>Essas disciplinas contribuem para o desenvolvimento de competências e habilidades para a prática profissional do</p>	400

<p>educando, a aprendizagem e o ensino; IV - Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.</p>	<p>O Ensino de Funções; Introdução à História da Matemática; Teoria e Prática de Ensino I; Teoria e Prática de Ensino II; Probabilidade e Estatística I; Probabilidade e Estatística II;</p>	<p>sujeito que atuará na Educação Básica.</p>	
<p>Engajamento profissional Competências Específicas: I - Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional; II - Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender; III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; IV- Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.</p>	<p>Didática; Metodologia do Ensino da Matemática; Teoria e Prática de Ensino I; Teoria e Prática de Ensino II;</p>	<p>Essas disciplinas contribuem para promover reflexões relacionadas ao compromisso social e político do futuro professor e também garantir a inclusão em um processo de pesquisa potencializador de interações entre escola, comunidade e universidade.</p>	<p>150</p>

Quadro: Articulação das práticas como componentes curriculares tendo como base as competências propostas na Resolução 02/CNE/2019.

8.4 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Na trajetória dos futuros professores no curso de licenciatura, o estágio supervisionado é um período de apropriação e produção de conhecimentos profissionais essenciais ao exercício da profissão, na medida que ressignificam e

contextualizam saberes científicos (da Matemática, das ciências da educação, disciplinas, dos currículos) e saberes da experiência e da tradição pedagógica, em um processo de aprendizagem e apropriação de uma cultura profissional (conhecimentos, crenças, valores) e desenvolvimento de identidade profissional de professor. É também um período de vulnerabilidade, marcado por incertezas, tensões e conflitos entre os conhecimentos e ideais construídos teoricamente e o que pode ser, efetivamente, realizado no contexto da prática (FIORENTINI; CASTRO, 2003).

É um período de inserção no campo da prática profissional em que a aprendizagem de ser professor (DAY, 1999) ganha novos significados, especialmente se for mediado por leituras, discussões e reflexões sistemáticas, pela investigação, e pela interlocução com diferentes atores e em diferentes cenários da prática educativa.

De acordo com Fiorentini (2003) esse período pode ser entendido como uma *experiência formativa*, no sentido proposto por Larrosa (1996), que interliga ação, reflexão e investigação, configurando-se, portanto, como um momento fundamental da formação do professor, no qual os saberes, as ideias, e os valores relativos à profissão docente são problematizados e ressignificados, e de Segundo Teixeira (2013), às ações desenvolvidas no âmbito do estágio supervisionado, com vistas ao desenvolvimento da identidade profissional dos futuros professores, devem possibilitar aprendizagens a respeito da docência diretamente relacionadas à prática letiva do professor, para que possam subsidiá-los futuramente nos diferentes momentos de seu trabalho, tanto no contexto da sala de aula, quanto nas demais instâncias em que precisará atuar.

reafirmação do compromisso social do professor que ensina matemática.

Dessa forma, a realização do estágio supervisionado, tem como objetivo propiciar um contexto de aprendizagem em que os futuros professores possam:

- ✓ compreender o processo escolar em seus diferentes aspectos políticos e epistemológicos;
- ✓ desenvolver novos conhecimentos a respeito da Matemática, dos processos de ensino e de aprendizagem, do planejamento e organização do trabalho docente, e do contexto escolar;

- ✓ despertar um senso crítico no planejamento de aulas e na organização do ensino, e a respeito de uma boa aula, bem como uma capacidade de refletir antes da e sobre a experiência;
- ✓ desenvolver o espírito de investigação e atitude científica no enfrentamento de problemas inerentes à profissão docente;
- ✓ compreender a tarefa educativa como um ato político comprometido com a realidade, e apropriar-se dos valores da profissão docente, tais como o valor teórico e o valor social;
- ✓ desenvolver uma visão de si mesmos como professores e reafirmar a decisão de ser professor; conscientizar-se a respeito dos aspectos de vulnerabilidade (imprevisibilidade; falta de controle de resultados) inerentes ao trabalho docente.

No curso de Matemática Licenciatura da Unespar, *campus* Paranavaí, o futuro professor deverá realizar 400 horas de estágio supervisionado, assim distribuídas:

- ✓ 200 horas no 3º. Ano, em horários fora do turno do curso;
- ✓ 200 horas no 4º. Ano, em horários fora do turno do curso.

A organização das ações de estágio deverá respeitar os indicativos do Regulamento de Estágios Curriculares Supervisionados (Anexo I), que fixa normas que regulamentam o funcionamento das componentes curriculares de estágio supervisionado do curso de Graduação em Matemática – Licenciatura, em conformidade com o consignado na Resolução 010/2015 – CEPE/UNESPAR e seus anexos. As ações serão organizadas de forma que os futuros professores possam: estabelecer e manter contato com a realidade educacional da Educação Básica em suas diversas modalidades; refletir a respeito da realidade escolar em seus múltiplos determinantes e suas possibilidades de intervenção; realizar ações buscando a compreensão empírica dos problemas relacionados ao ensino e aprendizagem de matemática, por meio da organização do trabalho docente no contexto escolar e dos planejamentos necessários para esta organização.

Essas ações envolvem entrevistas com profissionais da escola, estudo do Projeto Político e Pedagógico da escola, observação e coparticipação da prática escolar, elaboração do relatório de observação e coparticipação, preparação do plano de aula e materiais didáticos para a regência, a regência em si e a elaboração do relatório de regência. A supervisão e orientação dessas ações são realizadas cooperativamente pelos professores do Colegiado de Matemática e pelos professores da Educação Básica que recebem os estagiários em suas turmas.

Ações desenvolvidas no âmbito de programas e projetos de iniciação à docência e de residência pedagógica poderão ser integradas às ações do estágio.

8.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Licenciatura em Matemática é uma atividade de natureza acadêmica obrigatória, podendo compreender o ensino, a pesquisa e a extensão. É uma atividade elaborada pelo aluno, sob a orientação de um docente, sendo requisito para a integralização do curso. Contabilizar uma carga horária de 140 horas que deverá ser cumprida em turno contrário ao das aulas regulares, ao longo do ano letivo.

Por meio do TCC o aluno deverá investigar, pesquisar e sistematizar o conhecimento sobre determinado objeto de estudo, pertinente ao curso, sob orientação e supervisão do Professor Orientador. O TCC tem por objetivos: desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada; despertar o interesse pelo ensino, pesquisa e extensão como meio para a resolução de problemas; estimular a construção do conhecimento científico; estimular a interdisciplinaridade; estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido; estimular a formação continuada e, por fim, levar o acadêmico a uma produção científica como desfecho de seu aprendizado.

O TCC está regulamentado por meio do Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (Anexo II)

8.6 ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) do curso de Matemática envolvem atividades presenciais e a distância de ensino, pesquisa e extensão que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das disciplinas obrigatórias do currículo pleno. São práticas acadêmicas que têm por objetivo enriquecer, reforçar e complementar as atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Matemática na Unespar, *campus* Paranavaí, visando o crescimento e fortalecimento da formação acadêmica e em ações junto à comunidade; e adequar o currículo aos interesses individuais dos acadêmicos. Estão regulamentadas por meio do Regulamento de Atividades Acadêmicas Complementares do curso de Matemática – Licenciatura (Anexo III).

8.7 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO

A concepção de extensão universitária tem sido fruto de debates e discussões e no decorrer da história da universidade no Brasil passou por diversas transformações e “[...] durante a década de 1980, com o fortalecimento da sociedade civil, começa a se configurar um novo paradigma de Universidade, de Sociedade e de Cidadania.” (FORPROEX, 2006, p. 20). A partir de então, com a reabertura de democrática a partir de 1984 e a promulgação da Constituição Federal de 1988 que estabelece que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão representa a base da organização das universidades brasileiras, e partindo de um amplo debate, em 2010 foi apresentando o seguinte conceito:

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade. (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

Na UNESPAR, a Resolução n. 038/2020 – CEPE/UNESPAR apresenta o Regulamento para a curricularização da extensão. E no seu Art. 1º, traz que as atividades extensionistas ocorrerá por meio da implementação, nas matrizes curriculares dos cursos de Graduação da UNESPAR, de componentes curriculares denominados “Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC’s)”.

As ACEC’s de acordo com a Resolução supracitada apresentam as seguintes finalidades:

- I. Aprofundar o contato da UNESPAR com a sociedade, contribuindo para o fortalecimento de seu compromisso social e o cumprimento dos objetivos do seu Plano de Desenvolvimento Institucional;
- II. Articular o conhecimento técnico, científico, artístico e cultural produzido na Universidade com o conhecimento construído pelas comunidades e os diversos atores sociais, com vistas a capacitar os participantes para atuarem nos processos de transformação social;
- III. fortalecer o princípio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão;
- IV. Auxiliar na melhoria da qualidade da formação acadêmica propiciada pelos cursos de Graduação e Pós-graduação da Universidade;
- V. Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino bem como a expansão e qualificação das atividades de extensão universitária;
- VI. Impulsionar a busca de novos objetos de investigação e de inovação, bem como o desenvolvimento tecnológico a partir do contato com as demandas da sociedade;
- VII. Gerar e difundir conhecimentos, saberes e práticas no campo das Ciências, da Cultura, da Tecnologia, dos Direitos Humanos e das Artes, a partir da perspectiva da Troca de Saberes entre sociedade e Universidade;
- VIII. Proporcionar formação e habilitação nas diferentes áreas de conhecimento e atuação, visando ao exercício de atividades profissionais e à participação no desenvolvimento da sociedade.

A curricularização da extensão favorece a participação de todos os acadêmicos do curso de Matemática em atividades extensionistas, promovendo o diálogo entre a universidade e a comunidade.

As modalidades para a participação dos acadêmicos em atividades de extensão estão divididas em ACECs, que envolvem desde o entendimento da construção da extensão dentro das universidades até a importância da participação de toda a comunidade para a construção da universidade.

O cumprimento das atividades de ACEC's pelos acadêmicos, assim como sua oferta serão de responsabilidade do coordenador de ACEC do Colegiado de Matemática e pelo coordenador de curso de acordo com o disposto no Regulamento da Curricularização de Extensão, anexo III deste documento.

Atendendo a estes critérios a curricularização da extensão no Curso de Licenciatura em Matemática da UNESPAR se dará nos seguintes componentes:

COMPONENTE	INTEGRALIZAÇÃO	CARGA HORÁRIA
ACEC II - Parte de Disciplina: Ensino de Geometria Ensino de Função Ensino de Números e Álgebra Introdução a História da Matemática Metodologia e Prática de Ensino de Matemática Resolução de Problemas Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática	1º, 2º, 3º e 4º séries	320
ACEC III – Participação em projetos: Projetos de extensão devidamente registrados na divisão de extensão do campus.	1ª, 2ª, 3ª, e 4ª série	Carga Horária cumprida no certificado do projeto.

ACEC IV - Cursos ou eventos de extensão devidamente registrados na divisão de extensão do campus	1ª, 2ª, 3ª, e 4ª série	Carga Horária cumprida no certificado do projeto.
ACEC V - Cursos ou eventos de extensão de outras IES	1ª, 2ª, 3ª, e 4ª série	Carga Horária cumprida no certificado do projeto.
TOTAL		320

8.8 PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

- Transposição imediata dos estudantes vinculados ao PPC anterior: não;
- Data máxima de oferta regular do currículo vigente: final do ano letivo de 2026.

Houve adequações nas nomenclaturas de algumas disciplinas e outras disciplinas foram criadas para adequar a resolução CNE/CP - 02/2019, o quadro abaixo apresenta as equivalências entre as disciplinas. Estudantes com dependências não ficarão prejudicados com a nova matriz curricular.

8.9 QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR

Atividades Acadêmicas do Currículo Vigente		Atividades Acadêmicas do Currículo Proposto	
Disciplina	Carga Horária	Disciplina	Carga Horária
Fundamentos da Matemática I	60	Fundamentos da Matemática I	60

Fundamentos da Matemática II	60	Fundamentos da Matemática II	60
Geometria I	60	Geometria Plana	60
Geometria II	60	Geometria Espacial	60
Geometria Analítica	120	Geometria Analítica	120
Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática	60	Tecnologias Digitais na Educação Matemática	60
Resolução de Problemas I	60	Resolução de Problemas	60
Psicologia da Educação	60	Psicologia da Educação	60
Matemática Discreta	60	Matemática Discreta	60
Cálculo em uma variável A	60	Cálculo em uma variável A	60
Cálculo em uma variável B	60	Cálculo em uma variável B	60
Álgebra Linear	120	Introdução à Álgebra Linear	120
O ensino de Números e Álgebra	60	O ensino de Números e Álgebra	60
O ensino de Geometria	60	O ensino de Geometria	60
Metodologia e Prática de Ensino de Matemática	120	Metodologia do Ensino da Matemática	120
Didática	60	Didática	60

Políticas Educacionais	60	Políticas Educacionais	60
Cálculo em várias variáveis	120	Cálculo em várias variáveis	120
Álgebra I	60	Introdução à Aritmética	60
Álgebra II	60	Estruturas Algébrica	60
O Ensino de Funções	60	O Ensino de Funções	60
Física	120	Física	120
Introdução a História da Matemática	60	Introdução a História da Matemática	60
Estágio Supervisionado I	200	Teoria e Prática de Ensino I	120
		Estágio Supervisionado I	200
		Metodologia da Pesquisa Científica	60
Análise na Reta	120	Análise na Reta	120
Probabilidade e Estatística I	60	Probabilidade e Estatística I	60
Probabilidade e Estatística II	60	Probabilidade e Estatística II	60
Optativa I	60	Optativa I	60

Optativa II	60	Optativa II	60
Equações diferenciais ordinárias	60	Equações diferenciais ordinárias	60
Cálculo Numérico	60	Cálculo Numérico	60
Introdução à Libras	60	Introdução à Libras	60
Estágio Supervisionado II	200	Teoria e Prática do Ensino II	60
		Estágio Supervisionado II	200
Trabalho de Conclusão de Curso	120	Trabalho de Conclusão de Curso	140
Atividade Complementar Curricular	200	Atividade Complementar Curricular	200
Atividade Extensionista	320		
TOTAL	3260		3200

8.10 RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC

a) Infraestrutura Física

O curso de Licenciatura em Matemática não dispõe de quantidade suficiente de salas, pois dispomos apenas das salas de aulas necessárias para o ensalamento das disciplinas deste PPC. Deste modo, são necessários:

- i. espaço físico para um laboratório de ensino;
- ii. espaço físico para atividades de monitoria;
- iii. espaço físico para um centro acadêmico;
- iv. espaço físico para os projetos de extensão para a implementação das atividades extensionistas.

b) Recursos Humanos

Para atender as demandas do presente projeto de reformulação do curso de Licenciatura em Matemática sob a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (Cursos de licenciatura, Cursos de formação pedagógica para graduados e Cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, que apresenta um impacto de acréscimo de 400 horas para o curso, o Departamento de Matemática deveria dispor da contratação de, no mínimo, 3 docentes em regime de 40 horas de trabalho.

Este Colegiado e o NDE não têm condições de se comprometer com as eventuais perdas e retrocessos na qualidade do ensino e da aprendizagem dos estudantes que podem ser ocasionados pela falta de contratação de docentes.

8.10.1 RECURSOS FÍSICOS, BIBLIOGRÁFICOS E DE LABORATÓRIOS

Espaços próprios do Curso	Quantidade
Sala para disciplinas de turmas divididas	00
Salas de aulas	04

Salas de permanência e atendimento para discentes	01
Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de TCC, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão.	00
Laboratório de Práticas de Ensino (Projetos, Pibid, Residência Pedagógica).	00
Laboratório de Matemática	01

8.10.2 RECURSOS MATERIAIS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

O curso de Licenciatura em Matemática necessita de novos equipamentos, para o laboratório de informática (10 novos computadores, 1 data show, 1 aparelho de multimídia) e para a sala do colegiado de Matemática, 1 Datashow, 2 notebooks, 1 armário para armazenar livros didáticos. Embora os recursos materiais estejam em quantidades insuficientes, não são, *a priori*, condições que inviabilizam o início de funcionamento desta proposta de reformulação do curso.

9. QUADRO DE SERVIDORES

9.1 COORDENAÇÃO DE CURSO

COORDENADOR DO CURSO				
Nome	Graduação (informar instituição e ano de conclusão)	Titulações (informar instituições e anos de conclusão): Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós-Doutorado, incluindo as áreas de formação)	Carga horária semanal dedicada à Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho

Valter Soares de Camargo	Licenciatura em Matemática- Universidade Estadual de Maringá - UEM – 2003	Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2005 Doutor em Matemática Aplicada – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – 2015		TIDE
--------------------------	---	--	--	------

9.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
1.	Rafael Mestrinheire Hungaro	Bacharel em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2006 Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2009 Doutor em Matemática Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2016		Doutor	TIDE
2.	Valter Soares de Camargo	Licenciatura em Matemática- Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2003 Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2005 Doutor em Matemática Aplicada – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – 2015		Doutor	TIDE

3.	Carlos Ropelatto Fernandes	Graduação em Ciências - Habilitação em Matemática (FAFIPA) – 1993 Mestre em Métodos Numéricos Aplicados a Engenharia- Universidade Federal do Paraná (UFPR) - 2005		Mestre	TIDE
4.	Lucimary Afonso dos Santos	Licenciatura em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 1995 Mestre em Ciências Programa: Estatística – Universidade de São Paulo (USP) – 2000 Doutora em Ciências – área de concentração: Estatística e Experimentação Agrônômica – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – (ESALQ/USP) – 2011		Doutora	TIDE
5.	Daniela Barbieri Vidotti	Licenciatura em Matemática - Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí (FAFIPA) - 2005 Mestre em Matemática- Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2010 Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática - Universidade Estadual de Maringá - (UEM) - 2019		Doutora	TIDE

9.3 CORPO DOCENTE

PROFESSORES EFETIVOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
1.	Rafael Mestrinheire Hungaro	Bacharelado em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2006 Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2009 Doutor em Matemática Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2016		Doutor	TIDE
2.	Valter Soares de Camargo	Licenciatura em Matemática- Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2003 Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM)		Doutor	TIDE

		– 2005 Doutor em Matemática Aplicada – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – 2015			
3.	Carlos Ropelatto Fernandes	Graduação em Ciências - Habitação em Matemática - (FAFIPA) – 1993 Mestre em Métodos Numéricos Aplicados a Engenharia - Universidade Federal do Paraná (UFPR) – 2005		Mestre	TIDE
4.	Lucimary Afonso dos Santos	Licenciatura em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 1995 Mestre em Ciências – Programa: Estatística – Universidade de São Paulo (USP) – 2000 Doutora em Ciências – área de concentração: Estatística e Experimentação Agrônômica – Escola Superior de Agricultura		Doutora	TIDE

		Luiz de Queiroz (ESALQ/USP) – 2011			
5.	Daniela Barbieri Vidotti	Licenciatura em Matemática - Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaíba (FAFIPA) - 2005 Mestre em Matemática- Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2010 Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática - Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2019		Doutora	TIDE

PROFESSORES TEMPORÁRIOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
6.	Talisson Fernando Leiria	Graduação em Matemática - Licenciatura Plena pela Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaíba (FAFIPA) - 2012		Mestre	T-40

		Especialização em Metodologia no Ensino de Matemática e Física pela Faculdade de Tecnologia e Ciências do Norte do Paraná (FATECIE) - 2013. Mestre em Ensino: Formação Docente Interdisciplinar pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) - 2016			
7.	Laís Maria Costa Pires de Oliveira	Graduação em Matemática pela Faculdade Estadual de Educação Ciências e Letras de Paranaíba (FAFIPA)-2010 Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) - 2014 Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) - 2019		Doutora	T-40
8.	Marcos Vinícius de Oliveira Peres	Graduação em Matemática pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) - (2013) Especialista em Metodologia no Ensino de Matemática e Física pela FATECIE - (2014) Mestre em Bioestatística - UEM - (2016) Doutor em Saúde Pública (USP) - 2021		Doutor	T-40
9.	Anderson Novaes Martinhão	Graduação em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM)- 2008		Doutor	T-40

		Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2011 Doutor em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2016			
10.	Wilian Barbosa Travassos	Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) - 2015; Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2018	-	Mestre	T-40
11.	Wellington Piveta Oliveira	Licenciatura em Matemática pelo Centro Técnico Educacional Superior do Oeste Paranaense (CTESOP) - 2011. Especialização em Docência do Ensino Superior pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) - 2014 Especialização em Educação do Campo pelo Instituto de Estudos Avançados e Pós- Graduação (ESAP) - 2012 Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (UNIOESTE) - 2014 Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) - 2016 Doutor em Educação para a Ciência e a Matemática pela		Doutor	T-40

		Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2020			
--	--	---	--	--	--

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, 1996.

BRASIL. Lei 9795/1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e o Decreto 4.281/2002 que regulamenta a referida lei, 1999.

BRASIL. Lei no 10.436/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, 2002.

BRASIL. Lei nº 10.639/2003. Altera a Lei nº 9.394/96 e estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências, 2003.

BRASIL. Decreto nº 5.626/2005. Regulamenta a Lei no 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, 2005.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 9/2001. Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, 2001.

BRASIL. Resolução CNE/CES n.º 3/2003. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática, 2003.

BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 1/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, 2004.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 2012.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1/2012. Estabelece o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, 2012.



BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, 2015.

BRASIL. Resolução MEC/CNE/CES nº 7/2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2/2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), 2019.

CYRINO, M. C. C. T. Formação de professores que ensinam matemática em comunidades de prática. In: Congresso Iberoamericano de Educación Matemática, 7, 2013, Montevideo. Actas... Montevideo: FISEM, 2013, p. 5188-5195.

DAY, C. Developing teachers, the challenge of lifelong learning. London, Philadelphia: Falmer Press, 1999.

FÁVARO, N. A. L. G. Projeto Político dos Cursos de Graduação da Unespar: Fundamentos, Dimensões e Diretrizes Metodológicas. Programa de Reestruturação dos Cursos de Graduação da UNESPAR, 2016.

FIORENTINI, D.; CASTRO, F. C. Tornando-se professor de Matemática: O caso de Allan em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. In: FIORENTINI, D. (org.) Formação de professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003, p. 121-156.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão e a flexibilização Curricular: Uma visão da Extensão..s. Porto Alegre : UFRGS ; Brasília : MEC/SESu, 2006. 100p. (Coleção Extensão Universitária). Disponível em: https://www.uemg.br/downloads/indissociabilidade_ensino_pesquisa_extensao.pdf

LARROSA, J. Literatura, experiência e formação. In: COSTA, M. V. (org.) Caminhos investigativos: Novos olhares na pesquisa em educação. Porto Alegre, Mediação, 1996.

MOITA, F. M. G. da S. C., ANDRADE, F. C. B. de. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. *Revista Brasileira de Educação*, v. 14 n. 41 maio/ago. 2009.

PARANÁ. Deliberação CEE-PR nº. 04/2006. Estabelece normas complementares às Diretrizes para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, 2006.

PARANÁ. Parecer CEE/CES – PR nº. 23/2011 que estabelece inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras como disciplina obrigatória nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, e como disciplina optativa nos cursos de bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, 2011.

PARANÁ. Lei Estadual nº 17.505/2013. Institui o Plano Estadual de Educação em Direitos Humanos, 2013.

PARANÁ. Lei Estadual nº 17.505/2013. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental, 2013.

PARANÁ. Deliberação CEE/PR nº 04/2013, que estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental, 2013.

PARANÁ. Deliberação CEE/PR nº 02/2015. Define normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos, 2015.

PONTE, J., CHAPMAN, O. Preservice mathematics teachers' knowledge and development. In: LYN, D. English (Ed.). *Handbook of international research in mathematics education*. 2. ed. New York: Routledge, 2008. p. 225-263.

SBEM; SBM. A formação do professor de matemática no curso de licenciatura: reflexões produzidas pela comissão paritária SBM/SBEM. In: *Boletim SBEM*, nº 21, 2013.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, Washington, v. 15, n. 2, 1987. p. 4-14.

TEIXEIRA, B. R. O Estágio Supervisionado e o desenvolvimento profissional de futuros professores de Matemática: uma análise a respeito da identidade profissional docente. 2013. 184 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina: 2013.

UNESPAR. PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional. 2018.



UNESPAR. PPI - Projeto Pedagógico Institucional. 2012.

ANEXOS:

ANEXO I

REGULAMENTO DE ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS

Fixa normas que regulamentam o funcionamento dos Estágios Curriculares Supervisionados do curso de Matemática – Licenciatura Plena, em conformidade com o consignado na Resolução 010/2015 – CEPE/UNESPAR e seus anexos.

TÍTULO I

DAS DEFINIÇÕES, OBJETIVOS E CONDIÇÕES DE

DESENVOLVIMENTO DOS ESTÁGIOS

Art. 1º. - O Estágio Supervisionado na Universidade Estadual do Paraná - Unespar é considerado como ato educativo, desenvolvido no ambiente de trabalho, sob a orientação e supervisão de docentes, e visa à formação profissional e humana.

Art. 2º - O estágio, atividade essencial na formação profissional e humana do estudante universitário, tem por objetivo:

- I. Propiciar vivências que preparem para o efetivo exercício da profissão.
- II. Proporcionar ao acadêmico contato com a realidade educacional da Educação Básica, vivenciando situações que lhe permitam analisá-la, compreendê-la e posicionar-se diante dela.
- III. Desenvolver atividades para construir uma consistente base conceitual e cultivar a preocupação com o processo ensino/aprendizagem propiciando experiência efetiva da realidade escolar.
- IV. Oportunizar condições para a compreensão da tarefa educativa como um ato político comprometido com a realidade.
- V. Propiciar, numa dialética teórico-prática, a tradução do conteúdo ensinado na universidade para a Educação Básica, por meio de um pensamento essencialmente crítico.
- VI. Desenvolver o espírito de investigação e atitude científica para a solução de problemas inerentes à profissão.

Art. 3º. – O estágio somente poderá ser realizado por estudante regularmente matriculado na série em que o estágio está alocado, ou posterior.

Parágrafo único – a realização do estágio se fará em turno diverso daquele destinado à maior carga horária acadêmica.

TÍTULO II

DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA

Capítulo I – Dos campos de estágio

Art. 4º. - O local de estágio será selecionado a partir de cadastro de partes cedentes, organizado pelo setor responsável pelos estágios nos *campi* da Unespar e/ou pelos agentes de integração.

Art. 5º. - O estágio, sendo considerado como ato educativo, deverá ser realizado em área e local compatíveis com o curso no qual o estudante esteja matriculado, sendo expressamente vedado o exercício de atividades não relacionadas à sua área de formação.

Art. 6º. - Constituem-se campos de estágio as instituições de ensino que ofertam Educação Básica, situadas no município de Paranavaí.

Parágrafo único: em casos específicos, sob autorização do professor de estágio e coordenação do curso, abrir-se-á exceções, desde que garantido o acompanhamento direto do orientador/supervisor de estágio.

Capítulo II – Dos responsáveis e suas atribuições

Art. 7º. - Da organização didática dos estágios participam:

- I. Colegiado de Curso;
- II. Coordenação de Estágio;
- III. Professores das disciplinas de Teoria e Prática de Ensino I e II vinculadas aos estágios;
- IV. Professor Orientador de Estágio

Art. 8º. - Cabe ao Colegiado de Curso:

- I. Indicar um coordenador de estágio curricular;
- II. Aprovar a programação anual do Estágio Curricular Obrigatório, etapas e prazos a serem cumpridos, encaminhada pelo coordenador de estágio;
- III. Apoiar e subsidiar a coordenação de Estágio no que diz respeito ao pleno desenvolvimento das atividades de Estágio Supervisionado;

- IV. Zelar pelo cumprimento das normas estabelecidas para a realização dos estágios;

Art. 9º. - Compete ao Coordenador de Estágios do Curso:

- I. Propor ao Colegiado de Curso o sistema de organização e desenvolvimento dos estágios;
- II. Definir os diversos campos de estágios, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, a fim de que sejam formalizados os convênios para o desenvolvimento dos estágios;
- III. Organizar - a cada período do estágio curricular obrigatório a distribuição dos estagiários entre os professores orientadores de estágios e aos campos de estágios;
- IV. Coordenar o planejamento, a execução e a avaliação das atividades de estágio, em conjunto com os docentes orientadores de estágios;
- V. Convocar, sempre que necessário, reuniões com os docentes envolvidos com os estágios, para discutir assuntos tais como: planejamento, organização, funcionamento, avaliação, controle das atividades de estágios, elaboração e análise de critérios, métodos e instrumentos necessários para o desenvolvimento do estágio;
- VI. Assinar os Termos de Compromisso dos Estágios Curriculares Obrigatórios, observando o disposto no Inciso III do Art. 36 do Regulamento Geral de Estágios;
- VII. Mediar o trabalho junto à central de estágio.

Art. 10. - Cabe aos Professores das disciplinas de Teoria e Prática de Ensino I e II vinculadas aos estágios:

- I. Apoiar o coordenador de estágio - a cada período do estágio curricular obrigatório na distribuição dos estagiários entre os professores orientadores de estágios e aos campos de estágios;

- II. Organizar os estagiários por grupos, quando for o caso, para estabelecer uma distribuição conforme as possibilidades de vagas nos campos de estágios, evitando superlotação em determinados locais e de acordo com as características do perfil profissiográfico expressas no Projeto Pedagógico do Curso;
- III. Organizar o programa das referidas disciplinas, considerando o repasse de orientações das atividades de Estágio Curricular Supervisionado;
- IV. Avaliar os relatórios dos estágios e informar aos alunos as notas obtidas nesses relatórios;
- V. Informar aos alunos as notas obtidas nos Estágio Curriculares Supervisionados.

Art. 11 - Cabe aos Professores Orientadores de Estágio:

- I. Participar da elaboração, execução e avaliação das atividades pertinentes ao estágio;
- II. Participar das reuniões convocadas pelo Coordenador de Curso e/ou Coordenador de Estágio, para elaboração de Regulamentos de Estágios e assuntos afins às atividades de estágio como planejamento, organização, acompanhamento e avaliação;
- III. Orientar a elaboração dos Planos de Estágios, como trâmite obrigatório para iniciar as atividades do estágio.
- IV. Orientar, acompanhar e avaliar os estagiários;
- V. Avaliar o Relatório Parcial e Final de Estágio.
- VI. Visitar o local de Estágio Curricular Obrigatório periodicamente os locais dos estágios não obrigatórios, visando verificar a pertinência da atividade desenvolvida, como está previsto no Plano de Estágio, garantindo que a atividade seja educativa/formativa;
- VII. Emitir relatório circunstanciado quando houver indício de desvirtuamento do estágio e encaminhar ao Coordenador de Estágios e Coordenador de Curso para as providências institucionais necessárias.

Capítulo III - Da programação e planos de estágios

Art. 12 - A programação dos Estágios Curriculares Obrigatórios deve ser elaborada até o início de cada período letivo pelo Coordenador de Estágio, Professores das Disciplinas de Teoria e Prática de Ensino I e II e pelos Professores Orientadores de Estágio.

§ 1º- Respeitadas as características de cada Estágio Curricular Obrigatório, devem constar da programação, no mínimo, os seguintes elementos:

- I. Número de estudantes matriculados;
- II. Organização das turmas;
- III. Distribuição de turmas/estudantes por orientador de estágio;
- IV. Áreas de atuação;
- V. Campos de estágios;
- VI. Período(s) de realização.

§ 2º As atividades de extensão desenvolvidas pelo estudante e realizadas no futuro campo profissional do acadêmico, poderão ser contabilizadas no estágio desde que previstas no Plano de Atividades do Estágio e aprovadas pelo Colegiado de Matemática.

§ 3º A carga horária do Programa Residência Pedagógica poderá ser convalidada integralmente como estágio, nas etapas de regência e observação/coparticipação, desde que o professor orientador acompanhe o estagiário nessas etapas.

Capítulo IV - Da orientação do estágio

Art. 13 - A supervisão/orientação de estágio compreende a orientação e o acompanhamento do estudante no decorrer de suas atividades de estágio, de forma a permitir o melhor desempenho de ações pertinente à realidade da profissão e da formação humana.

Parágrafo Único - Somente podem ser orientadores de estágios, docentes da Unespar, respeitada a sua área de formação e experiência profissional, e as peculiaridades do campo de trabalho em que se realiza o estágio.

Art. 14 - A supervisão/orientação/coordenação de estágio será desenvolvida por meio das seguintes modalidades:

- I. **Orientação direta:** orientação e acompanhamento do estudante pelo Professor Orientador, por meio de observação contínua e direta das atividades em que o estagiário assume a docência nos campos de estágios;
- II. **Orientação semidireta:** orientação e acompanhamento do Professor Orientador por meio de visitas sistemáticas e programadas ao campo de estágio.
- III. **Orientação indireta:** acompanhamento do estágio pelo coordenador de estágio, por meio de contatos formais e regulares, porém com menor frequência, com o estagiário e com o orientador de campo de estágio. O acompanhamento será feito também por meio de relatórios, e sempre que possível, por visitas ao campo de estágio.

Capítulo V - Das atribuições dos estagiários

Art. 15 - Compete ao aluno nas atividades de Estágio Supervisionado:

- I. Cumprir as etapas previstas para a realização do estágio, a saber:
 - a) observação / participação /coparticipação na direção de sala de aula;
 - b) regência de classe;
 - c) realização das atividades previstas para o estágio;
 - d) registro das atividades desenvolvidas;
 - e) elaboração do relatório parcial e final.
- II. Organizar sua disponibilidade de tempo para o desenvolvimento das atividades teóricas e práticas conforme instruções do professor orientador;

- III. Preparar e realizar as atividades de Estágio previamente definidas, responsabilizando-se pelos recursos didáticos necessários para o desenvolvimento do trabalho;
- IV. Organizar o registro pessoal das atividades desenvolvidas;
- V. Comparecer à instituição onde desenvolve as atividades de estágio nos dias e horários previamente fixados;
- VI. Observar as normas e regulamentos da instituição em que realiza o estágio;
- VII. Não divulgar, para terceiros, dados observados ou informações fornecidas pela Instituição onde realiza o estágio;
- VIII. Discutir com o professor orientador as dificuldades surgidas durante a realização das atividades de estágio;
- IX. Fazer permanente auto avaliação do trabalho desenvolvido, tendo em vista o constante aprimoramento das atividades de estágio;
- X. Elaborar e apresentar os relatórios e demais trabalhos acadêmicos solicitados.
- XI. Discutir com o professor regente o planejamento e a execução das atividades propostas;
- XII. Manter um comportamento compatível com a função docente, pautando-se pelos princípios da ética profissional;
- XIII. Colaborar para solução de problemas na escola, campo de estágio, com seus colegas de turma;
- XIV. Cumprir integralmente as normas estabelecidas no Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado.

Capítulo VI - Da avaliação

Art. 16 - A sistemática de avaliação será desenvolvida cooperativamente pelos Professores Orientadores de estágio e professores das disciplinas de Teoria e Prática

de Ensino I e II, vinculadas aos estágios curriculares, condicionada à observância dos seguintes aspectos, além dos previstos no regimento da instituição:

- I. Desempenho nas atividades previstas no Plano de Atividades do Estágio;
- II. Desempenho na atuação docente no campo de estágio;
- III. Relatório final, que deverá ser entregue em uma cópia digital e uma via impressa conforme orientação vigente da Universidade.

Parágrafo único - Poderão ser estabelecidos outros critérios, desde que devidamente registrados e esclarecidos aos alunos.

Art. 17 - Poderão fazer parte da avaliação em Estágio Curricular Supervisionado as observações feitas pelo professor regente de classe e pela equipe técnica e pedagógica do campo de Estágio.

Art. 18 - Para a aprovação no Estágio Curricular Supervisionado o estagiário deverá:

- I. Ter cumprido com as atividades propostas no Plano de Atividades do Estágio;
- II. Apresentar o relatório parcial e final;
- III. Obter média final igual ou superior a 7,0 (sete).

Parágrafo único: considerando as especificidades do Estágio Supervisionado, o aluno que não obtiver média igual ou superior ao estabelecido pelo Regimento Interno da Unespar, será considerado **reprovado**, sem direito a realização de exame final.

TÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 19 - A autorização do uso de dados produzidos no estágio poderá ser concedida, para fins de pesquisa, desde que o projeto de pesquisa vinculado ao estágio seja aprovado nas devidas instâncias.

Art. 20 - Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo Coordenador de Estágio, ouvido o Colegiado do Curso de Matemática e as demais partes envolvidas, em consonância com o que dispõe o Regulamento Geral de Estágios da Unespar.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado nº. 009/2022.

ANEXO II

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS GERAIS

Art. 1º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Licenciatura em Matemática é uma atividade de natureza acadêmica obrigatória, podendo compreender o ensino, a pesquisa e a extensão.

Art. 2º - O Trabalho de Conclusão de Curso é uma atividade elaborada pelo aluno, sob a orientação de um docente, sendo requisito para a integralização do curso.

Art. 3º - O aluno deverá realizar o TCC em 140 horas durante o último ano do curso. A carga horária deve ser cumprida em turno contrário ao das aulas regulares, ao longo do ano letivo.

§ 1º É vedada a convalidação de TCC realizado em outro curso de graduação.

§ 2º O TCC será desenvolvido individualmente e, em casos excepcionais, em equipes, desde que aprovado pelo Colegiado do Curso.

Art. 4º - A organização e os resultados do TCC deverão seguir as normas de elaboração de texto científico, atendendo aos seguintes critérios:

- I. Se artigo científico, deverá conter entre 10 e 20 páginas.
- II. Se monografia, deverá conter no máximo 50 páginas.

Parágrafo Único - O TCC poderá ser baseado em um estudo proveniente de projeto de ensino, pesquisa ou extensão, Programa de Iniciação Científica, ou da execução do estágio supervisionado obrigatório. Desde que, a elaboração do texto ocorra durante o ano letivo que o aluno esteja matriculado no componente curricular do TCC.

Art. 5º - A entrega da versão preliminar do TCC ao Professor Orientador deverá ser realizada com, pelo menos, 60 dias de antecedência do final do ano letivo. A versão para a defesa deverá ser enviada para a banca, pelo menos, 10 dias antes da defesa. A defesa do TCC deverá ocorrer com, no mínimo, 30 dias após a entrega da versão preliminar do TCC.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 6º - Por meio do TCC o aluno deverá investigar, pesquisar e sistematizar o conhecimento sobre determinado objeto de estudo, pertinente ao curso, sob orientação e supervisão do Professor Orientador.

Art. 7º - O TCC que trata o Artigo 5º tem por objetivos:

- I - Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada;
- II - Despertar o interesse pelo ensino, pesquisa e extensão como meio para a resolução de problemas;
- III - Estimular a construção do conhecimento científico;
- IV - Estimular a interdisciplinaridade;
- V - Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido;
- VI - Estimular a formação continuada;
- VII - Levar o acadêmico a uma produção científica como desfecho de seu aprendizado.

CAPÍTULO III

DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 8º - O Coordenador de TCC é o professor responsável pela organização e operacionalização do TCC, sendo indicado em reunião de colegiado do curso no ano letivo que antecede a execução do TCC.

§ 1º O Coordenador do TCC disporá de carga horária semanal para cumprir sua função conforme estabelecido pelo Regulamento da Distribuição de Carga Horária dos Docentes da Unespar em vigência.

Art. 9º - Compete ao Coordenador de TCC:

- I - Articular-se com os professores do Colegiado de Matemática para compatibilizar diretrizes, organização e desenvolvimento dos trabalhos;
- II - Divulgar as linhas de estudo dos docentes orientadores e o número de vagas oferecido por cada docente;
- III - Orientar os alunos na escolha de professores orientadores e, quando necessário, fazer sorteio dos orientadores e orientandos;
- IV - Encaminhar para o Colegiado do Curso os casos especiais ou omissos;
- V - Enviar para a Coordenação de Curso, no prazo de 30 (trinta) dias após o início do ano letivo, uma lista contendo nomes dos alunos orientandos e seus respectivos orientadores;
- VI - Convocar, sempre que necessário, os orientadores para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do TCC;
- VII - Promover reuniões de orientação e acompanhamento com os alunos que estão desenvolvendo o TCC;
- VIII - Coordenar, quando for o caso, o processo de substituição de orientadores, ouvido o Colegiado do Curso;
- IX - Coordenar o processo de constituição das bancas examinadoras e definir o cronograma das bancas de avaliação dos trabalhos;
- X - Informar os orientandos sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação do TCC.

Art. 10° - O Professor Orientador do TCC é o professor responsável pelo acompanhamento e orientação do aluno durante o desenvolvimento do TCC.

§ 1° O Professor Orientador do TCC disporá de carga horária semanal para cumprir sua função conforme estabelecido pelo Regulamento da Distribuição de Carga Horária dos Docentes da Unespar em vigência.

§ 2° O Professor Orientador deverá, obrigatoriamente, pertencer ao corpo docente do Colegiado de Matemática, podendo existir co-orientador(es).

§ 3° O(s) co-orientador(es) terá(o) por função auxiliar no desenvolvimento do trabalho, podendo ser qualquer profissional com conhecimento aprofundado e reconhecido no assunto em questão.

Art. 11° - Compete ao Professor Orientador do TCC:

- I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, até a defesa e entrega da versão final do artigo científico;
- II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos;
- III - Emitir relatório de acompanhamento e avaliações para o Coordenador de TCC, quando necessário;
- IV - Participar das reuniões com o Coordenador do Curso e/ou Coordenador de TCC quando convocado;
- V - Participar da banca de avaliação e indicar três ou mais nomes de professores para comporem a banca de avaliação;
- VI - Fazer o convite formal para os professores que comporão a banca;
- VII - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme metodologia da pesquisa científica;

VIII - Efetuar a revisão dos documentos e componentes do TCC, e orientar os alunos a fazerem as apresentações previstas e a entrega de toda a documentação solicitada.

Art. 12° - A substituição do Professor Orientador poderá ser solicitada, mediante justificativa escrita, protocolada e entregue ao Coordenador do TCC, em até 100 (cem) dias antes da data prevista para entrega do artigo científico para a avaliação.

Parágrafo único – Caberá ao Colegiado de Curso, juntamente com o Coordenador do TCC, analisar a justificativa e decidir sobre a substituição do Professor Orientador.

Art. 13° - São direitos e compete ao orientando do TCC:

- I - Ter um Professor Orientador para o TCC;
- II - Ser informado sobre as normas e regulamentação do TCC;
- III - Participar do planejamento e estabelecimento do cronograma das atividades do TCC junto ao seu professor orientador;
- IV - Cumprir o plano e o cronograma estabelecidos em conjunto com seu orientador;
- V - Cumprir as normas e regulamentação própria das atividades do TCC;
- VI - Comunicar ao Coordenador do TCC quando ocorrerem problemas, dificuldades e dúvidas relativas ao processo de orientação, para que o mesmo tome as devidas providências;
- IV - Entregar versão preliminar do trabalho individual para o professor orientador, até 60 (sessenta) dias antes do final do ano letivo;
- V - Apresentar oralmente o trabalho do TCC à banca examinadora com, no mínimo, 30 dias depois da entrega da versão preliminar do TCC.

VI - Entregar a versão final do trabalho do TCC ao professor orientador, em um arquivo PDF, até 10 (dez) dias antes do término do período letivo, definido no Calendário Acadêmico.

Parágrafo único. O não cumprimento dos prazos estabelecidos neste artigo implicará em reprovação automática do acadêmico.

CAPÍTULO IV

DA AVALIAÇÃO

Art. 14° - O TCC será apresentado oralmente para defesa perante banca examinadora.

§ 1° A defesa do TCC é pública.

§ 2° A apresentação oral deverá ter duração de até 30 (trinta) minutos, seguida pela arguição da banca, em que cada membro terá até 10 (dez) minutos de arguição.

Art. 15° - A banca examinadora será composta e presidida pelo professor orientador e por mais dois professores ou profissionais da área, podendo até um deles ser membro externo ao Colegiado de Matemática ou da Unespar.

§ 1° A composição da banca incluirá a indicação de um suplente.

§ 2° Os membros da banca deverão preencher e assinar uma ficha de avaliação.

Art. 16° - Será considerado aprovado o aluno que obtiver média maior ou igual a 7,0 (sete) e entregar o arquivo em PDF do texto acadêmico para o Professor Orientador no prazo estabelecido.

§ 1° A banca pode reprovar o trabalho ou submeter à aprovação a posterior reformulação do texto acadêmico em aspectos por ela discriminados na ficha de avaliação. Nesse último caso, deve o aluno promover as alterações em até 15 (quinze) dias, submetendo o novo texto aos membros da banca, que deverão se reunir para nova avaliação, dispensada nova defesa oral.

§ 2° A banca poderá, ao receber a versão de avaliação do TCC, sugerir modificações ao trabalho sem a necessidade da realização da defesa, desde que justificada e apresentada formalmente ao Professor Orientador do aluno(a). Uma nova defesa deve ser marcada para no máximo 15 dias da data anteriormente prevista.

§ 3° A reprovação implica na não conclusão do curso de Matemática.

Art. 17° - O recurso cabível contra avaliação da banca examinadora, deverá ser protocolado em até 3 (três) dias úteis após a defesa e será examinado pelo Coordenador de Curso juntamente com o Coordenador do TCC.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 18° - Os casos especiais ou omissos serão decididos pelo Colegiado de Curso de Matemática.

Art. 19° - O presente regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Matemática entrará em vigor na data de aprovação pelo Colegiado de Curso de Matemática.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado nº. 009/2022.

ANEXO III

REGULAMENTO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES DO CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS GERAIS

Art. 1º - O presente regulamento tem por finalidade definir normas e critérios para a seleção e aproveitamento das atividades que compõem as Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) dos acadêmicos do curso de Matemática, bem como especificar as atividades que são válidas para esse fim, os documentos comprobatórios e a limitação da carga horária admitida para cada atividade.

Art. 2º - As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) do curso de Matemática envolvem atividades presenciais e a distância de ensino, pesquisa e extensão que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das disciplinas obrigatórias do currículo pleno.

Art. 3º - É obrigatório aos alunos do curso em Matemática da Unespar, campus Paranavaí, o cumprimento da carga horária de 200 horas destinada às Atividades Acadêmicas Complementares.

Art. 4º - As Atividades Acadêmicas Complementares são devidamente validadas somente se iniciadas a partir do ingresso do aluno no curso de Matemática na Unespar, campus Paranavaí, e serão efetivadas mediante a apresentação de certificação entregues à Coordenação do Curso via protocolo, para exame, validação e registro.

Art. 5º - As Atividades Acadêmicas Complementares são práticas acadêmicas que têm por objetivo enriquecer, reforçar e complementar as atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Matemática na Unespar, campus Paranavaí, visando o crescimento e fortalecimento de sua formação acadêmica e em ações junto à comunidade; e adequar o currículo aos interesses individuais dos acadêmicos.

CAPÍTULO II

DA NATUREZA, DA CARACTERIZAÇÃO E DA ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA

Art. 1º. Para efeito deste Regulamento são consideradas Atividades Acadêmicas Complementares do curso de Matemática as seguintes atividades:

- I – Atividades de ensino.
- II - Atividades de pesquisa.
- III – Atividades de extensão.
- IV – Atividades de aperfeiçoamento e enriquecimento cultural.

§ 1º. Fica estabelecido que o acadêmico deverá cumprir no mínimo 200 horas distribuídas de acordo com os critérios no quadro apresentado no artigo 6º do Capítulo 2.

Art. 2º. Como Atividades de Ensino são consideradas as atividades em que o acadêmico participa individual ou em grupo em projetos de ensino ofertados pelos docentes do curso de Matemática ou por outra instituição de ensino ou de pesquisa, como voluntário; a publicação de artigo científico em revistas indexadas e apresentação ou publicação de resumos em anais de eventos relacionados a área de Matemática.

Art.3º. Como Atividades de Pesquisa são consideradas as atividades em que o acadêmico participa individual ou em grupo em projetos de pesquisa ofertados pelos docentes do curso de Matemática ou por outra instituição de ensino ou de pesquisa, como bolsista ou voluntário; a publicação de artigo científico em revistas indexadas e apresentação ou publicação de resumos em anais de eventos relacionados a área de Matemática.

Art. 4º. Como Atividades de Extensão são consideradas as atividades em que o acadêmico participa individual ou em grupo em projetos de extensão ofertados pelos docentes do curso de Matemática; a publicação de artigo científico em revistas indexadas e apresentação e/ou publicação de resumos em anais de eventos relacionados a área de Matemática.

Art. 5º. Como Atividades de aperfeiçoamento e enriquecimento cultural são consideradas as atividades em que o acadêmico participe em atividades culturais; visitas técnicas; excursões científicas, realização de cursos de língua estrangeira; participação como ouvinte em congressos, seminários, semanas acadêmicas, entre outras; participação como membro de comissão organizadora de eventos de caráter acadêmico, artístico ou cultural; participação efetiva em Diretórios Acadêmicos e Entidades de Classe; trabalho profissional na área do curso e/ou estágio não obrigatório e outras atividades a critério do colegiado do curso.

Art. 6° - Os tipos de AAC e os limites máximos a serem cumpridos durante o curso são distribuídos como segue:

Atividades	Carga Horária Máxima
Projetos de Pesquisa	100 horas ao longo do curso
Grupos de Pesquisa ou de Estudos	30 horas ao longo do curso
Projetos de Extensão	100 horas ao longo do curso
Cursos de Extensão	50 horas ao longo do curso
Projetos de Ensino	100 horas ao longo do curso
Programas de Monitoria	60 horas ao longo do curso
Membro de organização de eventos científicos e educacionais	30 horas ao longo do curso
Participação em eventos científicos e educacionais	150 horas ao longo do curso
Publicação de resumos simples em anais de eventos	10 horas por resumo (máximo de 4 resumos ao longo do curso)

Membro de organização de eventos científicos e educacionais	30 horas ao longo do curso
Participação em eventos científicos e educacionais	150 horas ao longo do curso
Publicação de resumos simples em anais de eventos	10 horas por resumo (máximo de 4 resumos ao longo do curso)
Publicação de resumos expandidos em anais de eventos	20 horas por resumo (máximo de 4 resumos ao longo do curso)
Publicação de trabalhos completos em anais de eventos	30 horas por trabalho (máximo de 4 resumos ao longo do curso)
Publicação de artigo científico em revista com Qualis	50 horas por artigo (máximo de 2 artigos ao longo do curso)
Publicação de artigo científico em revista sem Qualis	30 horas por artigo (máximo de 2 artigos ao longo do curso)

Publicação de livro ou capítulo de livro com ISBN	50 horas por livro ou capítulo (máximo de 2 ao longo do curso)
Publicação de livro ou capítulo de livro sem ISBN	30 horas por livro ou capítulo (máximo de 2 ao longo do curso)
Apresentação de trabalho em eventos científicos	05 horas por apresentação (máximo de 10 apresentações ao longo do curso)
Minicursos ou oficinas apresentadas em eventos científicos	20 horas por minicurso ou oficina (máximo de 05 apresentações ao longo do curso)
Curso de língua estrangeira realizado em instituição credenciada	20 horas por curso (máximo de 2 cursos ao longo do curso)
Atividades culturais como: recitais, espetáculos (teatro, coral, dança, mostras de cinema) ou participação em	20 horas por atividade (máximo de 3 atividades ao longo do curso)

debates sobre temas de interesse cultural	
Gestão de órgão de representação estudantil (UNE, DCE e CA), representação discente junto a órgãos colegiado (colegiados de cursos), participação em comissões/conselhos com designação em portaria	30 horas por atividade (máximo de 2 atividades ao longo do curso)
Cursar disciplinas ofertadas nesta ou em outras Instituições de Ensino Superior não previstas no currículo e que estejam em concordância com as linhas de ensino, pesquisa e extensão do colegiado de matemática	30 horas por disciplina (máximo de 2 atividades ao longo do curso)
Visitas técnicas e excursões científicas	05 horas por atividade (máximo de 3 ao longo do curso)

Art. 7º. Outras atividades que não estejam contempladas no quadro do Art. 6º devem ser analisadas e autorizadas antecipadamente, em cada caso, pelo Colegiado de Curso.

Art. 8º. É da exclusiva competência do Coordenador do curso de Matemática a atribuição das horas de Atividades de cada aluno, dentro dos limites e tipos fixados neste regulamento.

Art. 9º. O presente regulamento de Estágio Supervisionado do Curso de Matemática entrará em vigor na data de aprovação pelo Colegiado de Curso de Matemática.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado no. 009/2022.

ANEXO IV

REGULAMENTO DE ATIVIDADES EXTENSIONISTAS DO CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS GERAIS

Art. 1º - O presente regulamento tem por finalidade definir normas e critérios para a seleção e aproveitamento das atividades que compõem as Atividades Extensionistas do curso de Matemática, bem como especificar as atividades que são válidas para esse fim, os documentos comprobatórios e a limitação da carga horária.

Art. 2º - As Atividades Extensionistas são definidas como práticas acadêmicas, sob orientação de um professor orientador que envolvem atividades presenciais de extensão que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das disciplinas obrigatórias do currículo pleno.

Art. 3º - É obrigatório a cada acadêmico do curso em Matemática da Unespar, campus Paranavaí, o cumprimento da carga horária de, no mínimo, 320 horas destinada às Atividades Extensionistas.

Art. 4º - As Atividades Extensionistas são devidamente validadas somente se iniciadas a partir do ingresso do aluno no curso de Matemática na Unespar, campus Paranavaí, e serão efetivadas mediante a apresentação de certificação entregues à Coordenação do Curso via protocolo, para exame, validação e registro.

Art. 5º - As Atividades Extensionistas são práticas acadêmicas que têm por objetivo estimular atividades cujo desenvolvimento implique relações e inter-relações com a sociedade de forma participativa e democrática, visando o crescimento e fortalecimento de sua formação acadêmica e em ações junto à comunidade escolar acadêmica ou não acadêmica.

Art. 6º - As Práticas Pedagógicas com Ações Curriculares de Extensão e Cultura (Pped com Acec) são práticas acadêmicas que proporcionam ao futuro professor de matemática experiência na docência e aplicação no conhecimento das disciplinas cursadas ao longo do curso de licenciatura em matemática. São atividades que são produzidas no âmbito do ensino que demandam o conhecimento e análise de situações pedagógicas que estão dissolvidas em disciplinas especificadas na grade curricular do curso. Essas atividades serão levadas ao âmbito externo a instituição conforme o art. 5º desse regulamento.

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DA ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA

Art. 1º - Para efeito deste Regulamento são consideradas Atividades Extensionistas do curso de Matemática as seguintes atividades:

I – Programas de extensão.

II – Projetos de extensão.

III – Cursos ou oficinas de extensão.

IV – Eventos de extensão.

V – Prestação de serviços.

Art. 2º. Como Programas de Extensão são consideradas as propostas de interesse institucional no âmbito da Universidade, dos Campi, dos Centros de Área ou dos Colegiados de Curso, sem prazo determinado para encerramento, que pode agregar uma ou mais atividades ou projetos, articulados de forma orgânica e com diretrizes orientadas para um objetivo comum aos Projetos Pedagógicos ou Planos afins, cujo coordenador(a) poderá ser designado pela instância proponente, em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

Art.3º. Como Projetos de Extensão são consideradas as propostas com cronograma específico e prazo determinado para a sua execução, que pode estar vinculada a programas, em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

Art. 4º. Como Cursos ou Oficinas de Extensão são considerados o conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico e/ou prático, presencial e/ou a distância, planejadas e organizadas de modo sistemático e participativo, em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

§ 1º. O curso, com carga horária mínima de 8 (oito) horas, pode ser classificado como:

- a) Curso de Iniciação: curso que objetiva, principalmente, oferecer noções introdutórias em uma área específica de conhecimento;
- b) Curso de Atualização: curso que objetiva, principalmente, atualizar e ampliar conhecimentos, habilidades ou técnicas em uma área de conhecimento;

- c) Curso de Treinamento e qualificação profissional: curso que objetiva, principalmente, treinar e capacitar em atividades profissionais específicas.

Art. 5º. Como Eventos de Extensão são considerados o conjunto de ações que implicam na apresentação, exibição, informação e interação com a comunidade, do conhecimento ou produto educativo, cultural, artístico, social, econômico, esportivo, científico e/ou tecnológico; em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

§ 1º. Os eventos podem ser classificados como:

- a) Congresso: evento de grandes proporções, de âmbito regional, nacional ou internacional, em geral com duração de 3 a 7 dias, que reúne participantes de uma comunidade científica ou profissional ampla; Seminário: evento científico de âmbito menor do que o congresso, tanto em termos de duração (horas a 1 ou 2 dias), quanto de número de participantes, cobrindo campos de conhecimento mais especializados. Incluem-se nessa classificação eventos de médio porte, como encontro, simpósio, jornada, colóquio, fórum, reunião, mesa-redonda, etc.
- b) Ciclo de debates: encontros sequenciais que visam a discussão de um tema específico. Inclui: Ciclo de ..., Circuito..., Semana de...
- c) Exposição: exibição pública de obras de arte, produtos, serviços, etc. Em geral é utilizada para promoção e venda de produtos e serviços. Inclui: feira, salão, mostra, lançamento.
- d) Outros: ação pontual de mobilização que visa a um objetivo definido. Inclui campanha.

Art. 6º. Como Prestação de Serviços é considerado como desenvolvimento de produtos, processos, sistemas e tecnologias, assessoria, consultoria, orientação, treinamento de pessoal ou outra atividade de natureza acadêmica, cultural, artística

ou técnico-científica pertinentes à Universidade, em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

Art. 7º. As Atividades Extensionistas devem ser cumpridas ao longo curso de Matemática e serão distribuídos de acordo com as etapas, como segue:

1ª etapa: Realizar o planejamento das ações das atividades extensão, conforme as disciplinas cursadas e a realidade vivenciada pelo licenciando. Durante esse planejamento serão levados em consideração os problemas vividos na escola em que os licenciandos atuam, a problemática da educação de seus municípios, as necessidades da comunidade e outros temas atuais e de importante discussão na área da educação. Neste momento, deverá ser redigido um programa ou projeto de extensão ou curso ou oficina em parceria do aluno com seu professor orientador. O planejamento corresponderá a 120 horas da carga-horária extensionista e será realizado até o segundo ano do curso.

2ª etapa: Após o planejamento das atividades de extensão, os licenciandos estarão de posse de suas propostas, devendo executá-los após a etapa em que foi feito o planejamento. Essa execução poderá ser supervisionada pelo docente orientador. A execução das atividades extensionistas nesta etapa corresponderá a 100 horas da carga-horária extensionista e será realizado no terceiro ano do curso.

3ª etapa: Após a execução da ação das atividades de extensão, os licenciandos deverão fazer o Relatório da Atividade de Extensão, destacando neste documento o planejamento, os principais resultados, discussão e divulgação dos resultados alcançados e a avaliação do processo como um todo. A execução das atividades extensionistas nesta etapa corresponderá a 100 horas da carga-horária extensionista e será realizado no quarto ano do curso.

Art. 8º. É da exclusiva competência do Coordenador do curso de Matemática a publicação de edital específico para a chamada e divulgação das Atividades Extensionistas do Colegiado de Matemática.

Art. 9º. São competências do docente orientador:

- a) Selecionar estudante(s) para participação das atividades extensionistas.
- b) Orientar o estudante selecionado e participar na elaboração do programa ou projeto ou curso ou oficina ou evento de extensão.
- c) Orientar o estudante nas distintas fases do trabalho das atividades extensionistas, conforme especificado no Art. 6º, bem como material para a disseminação dos resultados em eventos científicos e publicações (quando houver).
- d) Emitir parecer sobre o desempenho do estudante, quando solicitado.
- e) Incluir participação do estudante nas publicações resultantes do trabalho de orientação de IC e fazer menção aos órgãos de fomento à pesquisa, quando for o caso.

Art. 10º. Outras atividades que não estejam contempladas neste Regulamento devem ser analisadas e autorizadas antecipadamente, em cada caso, pelo Colegiado de Curso.

Art. 11º. O presente regulamento de Atividades Extensionistas do curso de Matemática entrará em vigor na data de aprovação pelo Colegiado de Curso de Matemática.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado no. 009/2022.

Anexo V

REGULAMENTO DE ACEC PARA O CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UNESPAR, *CAMPUS DE PARANAÍ*

AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA

Capítulo I

Da Legislação e Conceituação

Art. 1º - A Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação da UNESPAR dá-se em cumprimento à Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que, por sua vez, atende ao disposto na Resolução Nº 7/2018 - MEC/CNE/CES, que regulamenta o cumprimento da Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação, Lei nº. 13.005/2014.

Art. 2º - As atividades de Extensão articulam-se de forma a integrar as ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, a comunicação com a sociedade e a democratização do conhecimento acadêmico. Deste modo, os saberes construídos

são ampliados e favorecem uma visão mais abrangente sobre a função social da formação acadêmica.

Art. 3º - A Curricularização da Extensão foi implantada no curso de Matemática por meio da adoção de um conjunto de “Ações Curriculares de Extensão e Cultura – ACEC”, que serão desenvolvidos ao longo da formação acadêmica.

Parágrafo Único - De acordo com as legislações acima nominadas, destinou-se uma carga horária de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do curso para serem cumpridas em atividades de extensão.

Art. 4º - O objetivo das ACEC é a formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável, por meio do diálogo e da reflexão sobre sua atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira.

Parágrafo único – A multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são princípios norteadores das ACEC, asseguradas pela relação dialética e dialógica entre diferentes campos dos saberes e fazeres necessários para atuação em comunidade e sociedade.

Capítulo II

Da organização das ACEC no Projeto Pedagógico do Curso

Art. 5º - De acordo com a Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, as atividades de ACEC podem ser desenvolvidas em disciplinas ou em ações extensionistas: programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, as quais se organizam

em 5 (cinco) modalidades. No Curso de Matemática, foi feita a opção pelas modalidades de ACEC, a saber:

- I. ACEC II: disciplinas obrigatórias e/ou optativas, com previsão de uma parte ou da totalidade de sua carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na UNESPAR, conforme diretrizes estabelecidas nos PPC's dos cursos e de acordo com suas especificidades.
- II. ACEC III: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas não-vinculadas às disciplinas constantes nos PPC's dos cursos de Graduação e Pós-graduação da UNESPAR.
- III. ACEC IV: participação de discentes como integrantes da equipe organizadora e/ou ministrante de cursos e eventos vinculados a Programas e Projetos de Extensão da UNESPAR.
- IV. ACEC V: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior, com a creditação de no máximo 120 (cento e vinte) horas para esta modalidade.

Art 6º - Do aproveitamento e cômputo das ACEC's: O acadêmico, ao longo da sua formação no de Curso de Matemática, deve realizar atividades, a fim de cumprir no mínimo 320 horas de ações extensionistas, assim distribuídas:

ACEC II: Cômputo 320 horas

Como componente das disciplinas obrigatórias. Atividades, vinculadas aos conteúdos das disciplinas obrigatoriamente desenvolvidas no âmbito de um projeto de extensão. Nas disciplinas de Ensino de Geometria (50 horas), Ensino de Função (40 horas), Ensino de Números e Álgebra (50 horas), Introdução a História da Matemática (40 horas), Resolução de Problemas (40 horas), Metodologia e Prática de Ensino de Matemática (60 horas) e Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática (40 horas).

ACEC III: Opcional

Participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas em projeto de extensão que irá atender às escolas e instituições de ensino de Paranavaí. O discente poderá computar a carga-horária cumprida no certificado do projeto.

ACEC IV: Opcional

Atuação do discente como equipe executora em um projeto/programa, curso ou evento de extensão, na UNESPAR. O discente poderá computar a carga-horária cumprida no certificado do projeto.

ACEC V: Opcional

Participação de discentes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior. O discente poderá computar a carga-horária cumprida no certificado do projeto.

Parágrafo Único - O estudante deve cumprir a carga horária mínima de ACEC (320 horas) na modalidade de ACEC II, porém ele poderá desenvolver outras modalidades definidas nesse artigo e contabilizá-las como carga horária extracurricular.

Art 7º - Cabe ao professor de disciplina com carga horária para ACEC:

- I. Apresentar no Plano de Ensino qual a Carga horária de ACEC e como será cumprida no desenvolvimento da disciplina;
- II. Encaminhar ao Coordenador de ACEC a proposta de Extensão a ser realizada na disciplina para conhecimento e orientação quanto aos registros;
- III. Providenciar a regulamentação junto à Divisão de Extensão e Cultura no Campus acerca da atividade – projeto, curso ou evento – que será realizada, para fins de certificação dos participantes;
- IV. Acompanhar as atividades em andamento e orientar a atuação dos estudantes sempre que necessário;

- V. Emitir relatório final da atividade realizada, mencionando os resultados das ações propostas.

Art. 8º - Cabe ao Estudante:

- I. Verificar quais disciplinas desenvolverão as ACEC como componente curricular, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;
- II. Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;
- III. Apresentar documentos, projetos, relatórios, quando solicitados pelos professores que orientam ACEC;
- IV. Atentar para o cumprimento da carga horária de ACEC desenvolvida nas modalidades de programas, projetos, cursos e eventos, disciplinadas no Projeto Pedagógico do Curso;
- V. Consultar as informações do Coordenador de ACEC quanto às possibilidades de participação em Projetos e ações extensionistas desenvolvidas no âmbito da UNESPAR, às quais podem ser contabilizadas;
- VI. Apresentar ao Coordenador de ACEC os certificados e comprovantes das atividades realizadas a fim de que sejam computadas as horas em documento próprio para envio à Secretaria de Controle Acadêmico, para o devido registro em sua documentação.

Art. 9º - Compete ao Coordenador de ACEC, conforme disposto no art.11, da Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR:

- I. Organizar, acompanhar e orientar as atividades da curricularização da extensão efetivadas pelos estudantes dentro deste regulamento;
- II. Verificar a execução das atividades de extensão realizadas pelos estudantes em concordância com o PPC;

- III. Elaborar um registro dos programas, projetos e eventos de extensão diretamente relacionados às modalidades apresentadas no Art. 5º deste regulamento e divulgar entre os estudantes;
- IV. Articular as atividades entre os coordenadores de projetos de extensão e docentes que ministrem disciplinas com carga-horária de extensão;
- V. Registrar as atividades de extensão dos estudantes e emitir relatório final confirmando a conclusão da carga horária nas pastas de cada discente junto ao Controle Acadêmico da Divisão de Graduação.

Capítulo III

Do Procedimento para Validação das ACEC

Art. 10º - Para o aproveitamento e validação das atividades de ACEC, considera-se necessário:

- I. Para as disciplinas que apresentarem carga-horária de ACEC, o acadêmico deverá ter aproveitamento em nota, frequência e apresentação de certificação do projeto de extensão vinculado a disciplina cursada;
- II. Para as ações extensionistas realizadas no âmbito da UNESPAR, o acadêmico deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades;
- III. Para as ações extensionistas realizadas em outras instituições de Ensino Superior, o acadêmico deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades.

Parágrafo único – O estudante é o responsável pelo gerenciamento das ACEC, as quais deverão ser cumpridas ao longo do curso de graduação, podendo solicitar ao Colegiado os esclarecimentos que julgar necessários, em caso de dúvidas quanto à aceitação ou não de qualquer atividade que não tenha sido prevista pelo Coordenador de ACEC, no âmbito do Curso ou da UNESPAR.

Modalidade de ACEC	Modo de oferta	Carga-horária máxima	Requisitos para o aproveitamento.
ACEC II	<p>Disciplinas com atividades extensionistas:</p> <p>Ensino de Geometria, Ensino de Função, Ensino de Números e Álgebra, Introdução a História da Matemática, Resolução de Problemas, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática e Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática</p>	320h	Atestado do professor responsável que valide o cumprimento da ação extensionista.
ACEC III	<p>Projetos de extensão devidamente registrados na divisão de extensão do campus.</p>	<p>É permitida a participação do discente na equipe executora de um projeto apenas uma vez. Cada discente pode participar da equipe executora de dois projetos por ano. Carga horária cumprida no certificado do projeto.</p>	<p>Certificado de participação na equipe executora do projeto de extensão.</p>

ACEC IV	Cursos ou eventos de extensão devidamente registrados na divisão de extensão do campus.	Carga horária cumprida no certificado do projeto.	Certificado de participação na equipe executora do curso ou evento de extensão.
ACEC V	Cursos ou eventos de extensão de outra IES.	Carga horária cumprida no certificado do projeto.	Certificado de participação na equipe executora do curso ou evento de extensão.

Art. 11º - O Coordenador de ACEC emitirá relatórios parciais anuais e relatório final do aproveitamento dos estudantes. Ao final do último ano será emitido relatório individual do estudante para envio à DGRAD para comprovação da conclusão das ACECs e posterior arquivamento.

Art. 12º - Em caso de ACEC desenvolvida em disciplinas, o registro do aproveitamento já será computado pela Secretaria de Controle Acadêmico, cabendo ao Coordenador de ACEC apenas fazer os registros na documentação do estudante, para seu controle. Parágrafo único – Caso o estudante não atinja o aproveitamento necessário para aprovação na disciplina que oferta ACEC, não será possível aproveitar a carga horária de projeto na disciplina.

Capítulo IV

Disposições Gerais



Art. 13º - Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo Coordenador de ACEC, tendo sido ouvidos o Colegiado de Curso e as demais partes envolvidas, em reunião(ões) previamente agendada(s). As decisões desses casos sempre serão registradas em atas, com as assinaturas dos participantes da(s) reunião(ões).

Art. 14º – Este regulamento entra em vigor na data de 01/02/2023.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado no. 009/2022.



Matemática.



Excluir Arquivar Denunciar Resposta Responda a todos Encaminhar

ENC: ajustes no PPC de Matemática

PROGRAD Pró-Reitoria de Ensino de Graduação

Para: Ivone.Ceccato - Unespar Paranaguá

Qui, 10/11/2022 10:20



PPC-2022-versao-final.docx
397 KB



PPC-2022-versao-final.pdf
5 MB



2 anexos (5 MB) Salvar tudo no OneDrive – Universidade Estadual do Paraná - Unespar Baixar tudo

Iniciar a responder com:

Recebido.

Ok, recebido.

Ciente.

Comentários

Prezada Professora Ivone

Solicitamos a substituição do PPC do curso de Licenciatura em Matemática que está no CEPE, por este novo arquivo já com as indicações de ajustes da Câmara de Ensino.

Obrigada.

Com os melhores cumprimentos,

Profa. Dra. Marlete dos Anjos Silva Schaffrath
PRÓ- REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO- PROGRAD
Universidade Estadual do Paraná - Unespar
<http://prograd.unespar.edu.br/>

De: Valter Camargo <vsc.unespar@gmail.com>

Enviado: segunda-feira, 7 de novembro de 2022 12:22

Para: Pró-Reitoria de Ensino de Graduação <prograd@unespar.edu.br>

Cc: rafaelhungaro@hotmail.com <rafaelhungaro@hotmail.com>; Daniela Barbieri - Campus Paranaíba <daniela.barbieri@unespar.edu.br>; Pedro.Gomes - Unespar Apucarana <pedro.gomes@unespar.edu.br>

Assunto: Re: ajustes no PPC de Matemática

Bom dia Pró-Reitoria, segue em anexo o PPC solicitado com as alterações solicitadas. Quanto ao quantitativo citado no item 3, quero esclarecer que são 320 h/a necessárias para ACEC conforme o PPC do curso, dentre essas estão listadas no quadro 230 de Pped com ACEC e outras 90 só de ACEC.

Ficamos à disposição para outros esclarecimentos.

Obs. Enviei as versões em docx e pdf, caso seja necessário qer tipo de correção de formatação.

Atenciosamente.

Dr. Valter Soares de Camargo
Professor Adjunto da Universidade Estadual do Paraná
UNESPAR - CAMPUS DE PARANAÍ
Coordenador do Colegiado de Matemática

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

MATEMÁTICA CAMPUS DE PARANAÍ

PARANAÍ – 2022

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS	5
2. DIMENSÃO HISTÓRICA	6
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	9
3.1 LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO	12
3.2 JUSTIFICATIVA	14
4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS	15
4.1 CONCEPÇÃO	16
4.2 FINALIDADES	17
4.3 OBJETIVO GERAL	17
4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO	20
5.1 METODOLOGIA	20
5.2 AVALIAÇÃO	23
6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL	24
8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	1
8.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	1
8.2 DISCIPLINAS OPTATIVAS	44
8.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPed)	61
8.4 ESTÁGIO SUPERVISIONADO	64
8.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	67
8.6 ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES	68
8.7 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO	68

8.8	PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR	71
8.9	QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR	71
8.10	RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC	74
8.10.1	RECURSOS FÍSICOS, BIBLIOGRÁFICOS E DE LABORATÓRIOS	75
8.10.2	RECURSOS MATERIAIS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO	76
9.	QUADRO DE SERVIDORES	76
9.1	COORDENAÇÃO DE CURSO	76
9.2	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	77
9.3	CORPO DOCENTE	79
	REFERÊNCIAS	84
	ANEXOS:	88

1. INTRODUÇÃO

A Unespar tem como missão gerar e difundir conhecimento científico, artístico-cultural, tecnológico e inovação, nas diferentes áreas do saber, para a promoção da cidadania, da democracia, da diversidade cultural e do desenvolvimento humano e sustentável, em nível local e regional, sendo que satisfaz referenciais de qualidade para ensino, extensão e pesquisa em nível superior.

Para pensar este documento, houve um movimento promovido pela instituição com a intenção de reorganizar e rever todos os cursos de graduação, desde os mais antigos até os mais atuais. Iniciado em agosto de 2015, o “Programa de Reestruturação dos Cursos de Graduação da Unespar” teve por objetivo principal a consolidação de um projeto universitário público, por meio do estabelecimento de uma política institucional voltada ao fortalecimento, qualificação e articulação de seus cursos de graduação. O Programa envolveu diversas ações, coordenadas pela Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD/Unespar), e mobilizou um grande número de docentes na reformulação dos projetos pedagógicos de 70 cursos, distribuídos nos sete *campus* da Unespar.

Para tanto, como metodologia eleita, instituíram-se Grupos de Trabalho (GT), constituídos por docentes de cursos afins. No caso do GT de Matemática, houve representantes de cinco campi: Apucarana, Campo Mourão, Paranaguá, Paranavaí e União da Vitória. Esse GT se reuniu em vários momentos, sendo que a última reunião foi realizada no campus de Apucarana. A partir das reflexões oriundas dessas reuniões e dos espaços formativos promovidos pela PROGRAD/Unespar, o Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática – não apenas o Núcleo Docente Estruturante (NDE) – passou a realizar trabalhos com vista a reformulação do Curso e apresenta neste documento o resultado desse esforço coletivo e colaborativo.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Matemática
ANO DE IMPLANTAÇÃO DESTE PPC	2023
CAMPUS	Paranavaí
CENTRO DE ÁREA	Centro de Ciências Humanas e da Educação
CARGA HORÁRIA	Em horas/aula (50 min): 3840 Em horas/relógio: 3200
HABILITAÇÃO	Licenciatura
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto).
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	4 anos

1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
Noturno	40 vagas

2. DIMENSÃO HISTÓRICA

O Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura foi autorizado pelo Conselho Estadual de Educação, em 08/12/1999, por meio do Parecer nº 538/99 – CEE, que autorizou a transformação do antigo Curso de Ciências - Habilitação em Matemática, ofertado desde 1975, para o Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura.

O Curso de Ciências - Habilitação em Matemática foi autorizado pelo Parecer nº 128/74 de 13 de dezembro de 1974 e pelo Decreto nº 75.918 de 30 de junho de 1975 e reconhecido pelo Parecer nº 1619 de 12 de maio de 1978 e pelo Decreto nº 81867 de 27 de junho de 1978, quando a instituição era denominada Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Paranavaí – FAFIPA. O curso funcionava no período noturno, com regime seriado anual e duração de cinco anos, sendo três anos para a formação em Ciências (licenciatura curta) e dois anos para a obtenção da habilitação em Matemática. Por exigências da legislação, o curso foi transformado, gradativamente a partir do ano 2000, em Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura, também com regime seriado anual e com duração de quatro anos, com o objetivo de formar somente professores de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio.

No decorrer da implantação do Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura, em 2002 foi realizada uma retificação da carga horária, autorizada por meio do Parecer nº 1.048/02 – CEE.

O curso foi reconhecido em 2003 conforme consta no Parecer nº. 962/2003 - CES - CEE/PR. Nesse mesmo processo, o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura foi reformulado em cumprimento ao Parecer nº 1302/2001 do CNE/CES que trata da formação de professores para a Educação Básica em Matemática – Licenciatura e Resoluções CNE / CP Nº 01 e 02/02 do Conselho Nacional de Educação, que tratam de carga horária do curso e do Estágio

Supervisionado dos Cursos de Licenciatura e Prática de Ensino. O novo currículo foi implantado gradativamente a partir do ano de 2004.

A renovação do reconhecimento do curso ocorreu em 2010, conforme o Parecer nº. 92/2010 CES - CEE/PR, com a mesma estrutura anterior.

O Projeto Pedagógico do curso foi reformulado em 2011, como indicado no Parecer nº. 12/2011 CES - CEE/PR. Tais reformulações visaram atender às exigências legais e às Diretrizes Curriculares Nacionais, de acordo com o Decreto Federal nº 5.626/05, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436/02, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei Federal nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000; a Deliberação nº 4/2006-CEE/PR, que estabelece normas Complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileiras e Africana; a Resolução CNE/CES nº 3/2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula; e a Deliberação nº 2/2009-CEE/PR, que estabelece normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior. Em 2016 o curso obteve renovação de reconhecimento, conforme Parecer nº 09/16-CEE/CES/PR, aprovado em 15/03/16.

O Projeto Pedagógico do curso foi novamente reformulado em 2019, como indicado no Parecer nº. 27/2019 CES - CEE/PR. Tais reformulações visaram atender às exigências legais e às Diretrizes Curriculares Nacionais, de acordo com a resolução CNE/CP nº 02/15, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior, no que diz respeito aos cursos de Licenciatura, deliberação nº 04/13-CEE/PR, que trata das Normas Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, deliberação nº 02/15-CEE/PR, que dispõe sobre as Normas Estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, deliberação nº 02/16-CEE/PR, que dispõe sobre as Normas para a Modalidade Educação Especial no Sistema Estadual de Ensino do

Paraná. Em 2019 o curso obteve renovação de reconhecimento, conforme Parecer n.º 27/19-CEE/CES/PR, aprovado em 19/02/19.

Os professores formados no curso atuam principalmente na mesorregião Noroeste do Estado do Paraná, composta por três microrregiões: Cianorte, Paranavaí e Umuarama (Figura 1), atendendo basicamente a cinco Núcleos Regionais de Educação (NRE) do Estado do Paraná, a saber: NRE de Cianorte, NRE de Loanda, NRE de Maringá, NRE de Paranavaí e NRE de Umuarama, além de outras instituições de ensino públicas e privadas. Egressos do curso também continuam sua formação por meio de cursos de pós-graduação, atuam como docentes no ensino superior, e se dedicam a pesquisa nas áreas de Matemática e de Educação Matemática, além de outras áreas correlacionadas.

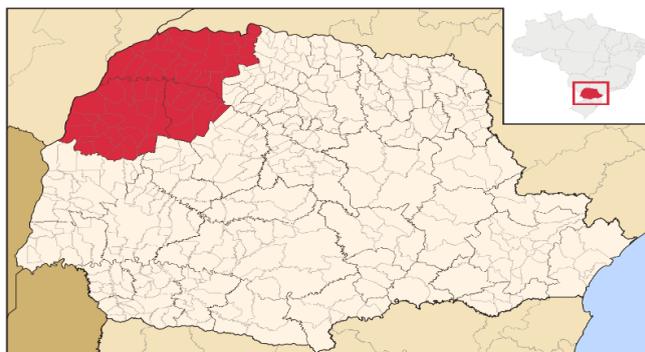


Figura 1. Mesorregião Noroeste do Paraná.

Fonte: Wikipédia.

Como se pode observar, a instituição atua na formação inicial de professores de Matemática para a Educação Básica desde 1975, de forma que uma grande parte dos professores de Matemática que atuaram ou atuam nos estabelecimentos de ensino da região mapeada anteriormente, foi formada pela instituição, de modo que o trabalho que esses professores desenvolvem nas escolas e seu desenvolvimento profissional está relacionado à sua formação no curso de licenciatura. É fato que a formação inicial não representa tudo que o profissional pode realizar em seu trabalho, mas acredita-se que nessa fase se estabelecem os principais valores e concepções para um exercício profissional de qualidade.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Qual o papel da Universidade na sociedade, na visão de um professor de um curso de Licenciatura em Matemática? Existe uma visão compartilhada, entre os agentes do processo de ensino, acerca da função que a instituição a qual eles pertencem deveria desempenhar no âmbito social e cultural na qual essa está inserida?

É evidente que, apesar da aparente tensão que subsiste entre salvaguardar a pluralidade de ideias e garantir uma gestão democrática dos processos decisórios, de um lado, e, de outro, a necessidade de definir um projeto comum que permita pautar a atuação de cada um e que possa ser apresentado à sociedade, existem, certamente, princípios básicos que regem a vida acadêmica de modo geral e o funcionamento de um Colegiado de Matemática em particular e que são necessariamente compartilhados por todos.

São esses os princípios que, segundo a Constituição brasileira, devem ser garantidos em qualquer instituição de ensino do país, a saber, igualdade, pluralismo e gestão democrática. O professor do curso de Licenciatura em Matemática, ciente de seu papel social de educador e de sujeito epistêmico, se empenha em transmitir e divulgar a visão segundo a qual o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, pois raciocínio lógico, postura crítica e capacidade de resolver problemas, característicos do conhecimento matemático, são instrumentos indispensáveis para o efetivo exercício da cidadania. Assim sendo, o agente do processo de ensino terá clara a sua necessária contribuição para a construção de uma sociedade mais justa, onde as oportunidades sejam iguais para todos, e atuará de modo a alcançar tal objetivo.

A socialização do conhecimento, matemático e não somente, torna possível a compreensão e o questionamento da realidade por parte de todos os envolvidos nos

processos de ensino e de aprendizagem, contribuindo para que esses saibam posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva em qualquer âmbito da sociedade, o que constitui um dos pilares de qualquer democracia e da sociedade civil; isso se torna ainda mais urgente em um país como o nosso, onde as desigualdades e a dificuldade de acesso ao conhecimento e à informação de qualidade ainda constituem a regra, não a exceção.

A consciência da importante contribuição que o ensino da Matemática oferece na formação das capacidades intelectuais do discente representará, portanto, um dos principais fatores que norteará a atuação do professor do Curso de Licenciatura, pois uma mera transmissão-repetição de fórmulas e de técnicas de resolução de questões e problemas não condiz com o objetivo comum de formar agentes de mudança, capazes de alavancar a Educação no Brasil. Pelo contrário, o docente deste Colegiado atuará, conforme o Parecer do Conselho Nacional de Educação, de modo que o licenciado em Matemática possa, por sua vez, contribuir para estimular e difundir o exercício da cidadania, através de uma ação facilitadora da aquisição e estruturação do raciocínio lógico-dedutivo.

Almejamos que se torne cada vez mais claro, para o discente do Curso de Licenciatura em Matemática, com o decorrer do tempo, que o papel que ele desempenhará, quando, por sua vez, se tornar professor dessa disciplina, não será limitado a 'ensinar fórmulas e teoremas' e sim corresponderá a cumprir uma função de importância central na sociedade atual. Tendo isso em vista, será sua preocupação proeminente tornar-se um agente no desenvolvimento da capacidade de generalizar, prever, abstrair e projetar por parte dos discentes; em outras palavras, será seu objetivo primário a aquisição, por parte de seus alunos, de instrumentos indispensáveis para a construção da cidadania.

A partir dessa perspectiva, do papel social dos professores do Colegiado de Matemática da Unespar de Apucarana, apresentamos, neste documento, uma proposta formativa para os estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade Licenciatura. Essa perspectiva formativa envolve conhecimentos e

habilidades necessárias ao desempenho da profissão de professor voltada à Educação Básica:

- sólida formação em tópicos matemáticos e em fundamentos e metodologias do campo educacional que deem condições ao futuro professor de Matemática de enfrentar desafios da sociedade e do mundo do trabalho;
- fomento à compreensão de conceitos e argumentações matemáticas que contribuam para a formação dos alunos e para o exercício da cidadania;
- constituição de espaços de discussão sobre as políticas públicas que regem a Educação Básica;
- reconhecimento da importância de incentivar e investigar práticas educativas e de desenvolver o espírito de trabalho colaborativo.
- visão de que o conhecimento científico próprio da Matemática pode e deve ser acessível a todos;
- consciência de que o papel do professor é fundamental na superação das dificuldades que seu trabalho possa apresentar.

3.1 LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

O curso de Matemática - Licenciatura, no âmbito dos referenciais legais, caracteriza-se como uma licenciatura embasada na Resolução n. 02/CNE/CP/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação inicial de professores da Educação Básica (BNC-Formação) e está respaldado pelas seguintes legislações:

- I. Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB;
- II. Deliberação CEE n 04/10 que dá nova redação ao artigo 2º da Deliberação CEE/PR nº 04/06, que estabelece normas para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- III. Deliberação nº 04/13, estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012;
- IV. Deliberação CEE/CP nº 03/21, que dispõe sobre a oferta de carga horária de atividades educacionais a distância em cursos de graduação presenciais de Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino.
- V. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação, do MEC;
- VI. Estatuto da Unespar;
- VII. Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.
- VIII. Lei 17505 – 11 de janeiro de 2013 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências;
- IX. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, e suas alterações;
- X. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);

- XI. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- XII. Parecer CEE/CES nº 23/11 que estipula a Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como disciplina nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, em cumprimento ao artigo 3.º, do Decreto Federal nº 5626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;
- XIII. PDI da UNESPAR.
- XIV. Regimento Geral da Unespar;
- XV. Regulamento de Extensão,
- XVI. Regulamento de Monitoria,
- XVII. Regulamento de Pesquisa,
- XVIII. Regulamento de Projetos de Ensino,
- XIX. Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências (no caso dos bacharelados e licenciaturas);
- XX. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- XXI. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- XXII. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada;
- XXIII. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação docente);

- XXIV. Resolução N.º 046 – 2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios.
- XXV. Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada – SISU;
- XXVI. Resolução nº 014/2018 – COU/UNESPAR que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação;
- XXVII. Resolução nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que Aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR;

3.2 JUSTIFICATIVA

O Curso de Matemática da UNESPAR de Paranavaí atende estudantes da região Noroeste do Paraná e Sudoeste de São Paulo. Estas regiões são caracterizadas por um baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que por sua vez, restringe o acesso das pessoas a conhecimentos fundamentais para o desenvolvimento humano pleno, como a arte, a ciência, a formação docente e a formação profissional. Dessa forma, o curso de Matemática na modalidade Licenciatura, possibilita uma formação integral, humana e profissional, preparando os educandos para o exercício da profissão de licenciado no atual mundo do trabalho, além de melhorar a qualidade de vida de todos os envolvidos nesse processo. A maioria dos egressos atua como professores em suas cidades ou continuam sua formação ingressando em Programas de Pós-graduação em diversas instituições de ensino.

Portanto, a existência do curso para formar professores de Matemática, melhora o grau de escolaridade da população regional, proporciona aumento da renda bruta *per capita* e melhora o nível da saúde, e, conseqüentemente, aumenta a expectativa de vida da população regional e diminui a desigualdade social e problemas socioeconômicos.

4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

O Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática - Licenciatura da Universidade Estadual do Paraná – Campus de Paranavaí é orientado pelos valores que regem a organização e a ação da Instituição, e visa contribuir no cumprimento da missão institucional, que consiste em “gerar e difundir o conhecimento científico, artístico-cultural, tecnológico e a inovação, nas diferentes áreas do saber, para a promoção da cidadania, da democracia, da diversidade cultural e do desenvolvimento humano e sustentável, em nível local e regional, estadual, nacional e internacional” (UNESPAR, 2012)

A política de responsabilidade social na Unespar perpassa o conceito de instituição pública, autônoma, gratuita e de qualidade, cuja identidade se caracteriza pelo compromisso social, os valores de liberdade, justiça social, cidadania, educação, identidade, responsabilidade, integração, pluralidade e ética. Nessa perspectiva busca desenvolver ações com vistas à promoção da inclusão social, desenvolvimento humano social e integral, desenvolvimento econômico, respeito ao meio ambiente e à cultura.

Dessa forma compõe, com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), um todo voltado ao desenvolvimento de ações pedagógicas e administrativas que possibilitem disseminar e socializar o saber filosófico, científico, artístico e tecnológico, ampliando e aprofundando a formação do ser humano para o exercício profissional, por meio da integração das ações de ensino, de pesquisa e de extensão e cultura; da produção e disseminação do conhecimento; e da reflexão crítica na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática.

4.1 CONCEPÇÃO

O projeto pedagógico do curso de Graduação em Matemática – Licenciatura da Unespar – *campus* Paranavaí é orientado, sobretudo, pelos princípios e indicativos das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores para a educação básica e institui a Base Nacional Comum, Resolução CNE/CP nº 02/2019 e das Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática (Parecer CNE/CES 1.302/2001 e Resolução CNE/CES 3/2003)

De modo mais específico, o projeto pedagógico considera também a produção acadêmica e científica das áreas da Matemática e da Educação Matemática, assim como as orientações da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) e da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

Compreende-se a formação de professores que ensinam matemática como um processo de desenvolvimento profissional, que envolve a trajetória dos futuros professores antes, durante e depois do curso de licenciatura.

Na perspectiva de desenvolvimento profissional, a formação inicial do professor é um processo de aprendizagem e apropriação de uma cultura profissional (conhecimentos, crenças, valores) e desenvolvimento de identidade profissional de professor.

De acordo com Cyrino (2013), esse é um processo contínuo e complexo, em que interagem diversos aspectos, tais como:

[...] o conhecimento matemático; o conhecimento sobre o ensino de matemática; a identidade profissional do professor; conhecimentos, expectativas, concepções e interesses dos formandos; características dos formadores e de outros participantes do programa; propósitos, formas de avaliação, currículo, aproximações pedagógicas e

organização do programa; características socioculturais da sociedade, organização do sistema educacional, pesquisas, dentre outros (CYRINO, 2013, p. 5188).

Dessa forma, considera-se que a trajetória dos futuros professores no curso de licenciatura é um período de apropriação de conhecimentos profissionais essenciais ao exercício da profissão, e também um processo de interpretação e reinterpretção das experiências sociais e biográficas que o futuro professor vivencia na interação social, histórica e cultural, que não envolve somente a pessoa (como indivíduo) do futuro professor, mas também as pessoas e contextos com os quais se relaciona, e pode ser visto como um processo de aprendizagem de ser professor (DAY, 1999).

4.2 FINALIDADES

Considerando a formação de professores que ensinam Matemática como um processo de desenvolvimento profissional, o curso de Graduação em Matemática – Licenciatura da Unespar – *campus* Paranavaí visa, essencialmente, formar profissionais qualificados para atuarem como professores de Matemática da Educação Básica (séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio), e como pesquisadores em nível de pós-graduação, nas áreas de Matemática e de Educação Matemática, além de outras áreas correlacionadas

Nesse sentido busca-se oferecer aos futuros professores uma estrutura curricular que possibilite a aprendizagem dos conhecimentos profissionais e o desenvolvimento de capacidades essenciais para sua atuação profissional.

4.3 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais para enfrentar os desafios do cenário educacional, que sejam competentes, éticos, socialmente críticos, comprometidos em buscar coletivamente com a comunidade escolar a solução dos problemas existentes nas escolas de formação básica e seu contínuo desenvolvimento profissional, e que tenham comprometimento político com a equidade social e participação ativa crítica nos destinos da sociedade.

4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Nesse sentido o curso de Graduação em Matemática - Licenciatura da Unespar – *campus* Paranavaí busca favorecer o desenvolvimento de capacidades como reflexão, autonomia e cooperação, e oferecer aos futuros professores oportunidades para:

- constituir conhecimentos matemáticos sólidos a respeito dos conteúdos que irão abordar na Educação Básica e compreender a base axiomática e os processos lógicos dedutivos e indutivos que os fundamentam;
- exercitar o inter-relacionamento das várias áreas do conhecimento vistas ao longo do curso e reelaborar os conhecimentos desenvolvidos, bem como utilizá-los na modelagem e resolução de problemas;
- conhecer as origens históricas da construção dos conhecimentos matemáticos, percebendo sua importância no contexto em que foram criados e suas possíveis relações com outras áreas do conhecimento;
- constituir conhecimentos didáticos, epistemológicos e dos processos de cognição que lhe permita compreender e acompanhar os alunos na construção dos conhecimentos matemáticos, avaliando e fazendo as necessárias orientações;
- conhecer a estruturação do sistema escolar e desenvolver a capacidade de trabalhar em equipe com os professores da mesma área ou equipes

multidisciplinares, seja em projetos de ensino ou na busca por caminhos para solução dos múltiplos problemas da realidade complexa de uma sala de aula;

- conhecer as variadas formas de organização do currículo, diversas tendências em Educação Matemática, bem como formas de desenvolvimento e uso de materiais didáticos e tenha capacidade de utilizar estes conhecimentos de forma crítica;
- desenvolver e ser capaz de adaptar formas diversas de trabalhar o conteúdo em sala de aula, considerando as diversidades, entre as quais aquelas presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas, de acordo com a legislação vigente;
- desenvolver uma visão crítica sobre a organização didático-pedagógica da escola;
- conhecer as legislações vigentes na educação e se conscientizar de seu papel social como educador, comprometido com os valores éticos, democráticos, relacionados aos direitos humanos e socioambientais;
- desenvolver a capacidade de compreender textos relacionados à Matemática, à Educação e à Educação Matemática;
- desenvolver a capacidade de se expressar de forma clara nas formas escrita e oral, de maneira que saiba elaborar textos ou ensaios teóricos ou relatos de suas experiências sobre algum assunto relacionado a sua formação;
- desenvolver e participar de projetos de ensino, pesquisa e extensão, concomitantemente com as particularidades das demais disciplinas, e de atividades práticas que possibilitem ao aluno o acesso e a produção de diversas formas do conhecimento científico;
- participar ativamente de ações que proporcionem um estreitamento das relações entre o seu processo de formação inicial e o sistema de ensino da Educação Básica com vistas à atuação profissional.

Há que se considerar ainda, alguns princípios transdisciplinares que serão ressaltados na formação de educadores; são eles: fortalecimento dos laços de solidariedade e tolerância recíproca, formação e afirmação de valores, aprimoramento como pessoa humana, formação ética e exercício da cidadania.

5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

Apresentamos, nas subseções seguintes, a metodologia de ensino e aprendizagem que será desenvolvida na implementação do curso, contemplando suas bases teóricas e especificando as atividades que serão desenvolvidas na graduação. Na sequência, expomos a concepção de avaliação assumida na implementação do curso, respeitando os critérios estabelecidos nos regimentos internos da UNESPAR.

5.1 METODOLOGIA

Na perspectiva de desenvolvimento profissional, o período da formação inicial em cursos de graduação é compreendido como o período em que o futuro professor desenvolve aprendizagens relativas aos conhecimentos profissionais essenciais ao trabalho docente: conhecimento do conteúdo do ensino e da ciência Matemática; conhecimento do processo de ensino de Matemática; conhecimento dos alunos e do processo de aprendizagem em Matemática; conhecimento da estrutura curricular e dos contextos e fins da educação (SHULMAN, 1987). É também um período fundamental para a construção da identidade profissional dos futuros professores de matemática, que se refere

[...] ao eu profissional que [futuros professores] constroem e reconstroem tornando-se e sendo professores. Ela inclui suas apropriações dos valores e normas da profissão; suas principais crenças sobre o ensino e sobre si mesmos como professores; uma visão do que significa ser um "excelente professor" e do tipo

de professor que querem ser; um entendimento de si mesmo como um aprendiz e uma capacidade de refletir sobre a experiência. (PONTE; CHAPMAN, 2008, p. 242).

Nessa perspectiva, considera-se que as ações pedagógicas ao longo do curso precisam articular saberes científicos (da Matemática, das ciências da educação, das disciplinas, dos currículos) e saberes da experiência e da tradição pedagógica, em um processo de aprendizagem e apropriação de uma cultura profissional (conhecimentos, crenças, valores) e desenvolvimento de identidade profissional de professor.

A definição do que é conhecimento matemático envolve questões de ordem filosófica quanto à sua natureza e origem, que produziram modos de ver e conceber a matemática, muitas vezes contraditórios, na medida que privilegiam a intuição e a lógica como base de sua construção. Tais concepções se refletem no ensino e na formação de professores. De acordo com Fiorentini (1995), a prática pedagógica de um professor que compreende a matemática como ciência logicamente organizada, exata e acabada, será fundamentalmente diferente daquele que a compreende como uma ciência viva e dinâmica, produzida histórica e socialmente pela humanidade, de acordo com determinados interesses e necessidades sociais.

Essas diferentes concepções coexistem nos colegiados dos cursos de licenciatura em Matemática da universidade, de forma que a construção e implementação do projeto pedagógico do curso precisa promover o diálogo constante e a aproximação dessas vertentes, buscando referenciais comuns. Nesse sentido, considera-se comum a compreensão do conhecimento matemático como um bem cultural, cuja produção envolve a participação do sujeito e de condicionantes sociais, culturais e históricos; e a articulação entre intuição e lógica na construção do conhecimento matemático.

Por meio da intuição, o pensamento cria os instrumentos para resolver situações-problema, ferramentas que se encontram muito próximas da percepção num processo imediato. A lógica, ao contrário, possui a função de comunicação dos processos operatórios. Assim, as ferramentas são compartilhadas por um grupo e socialmente validadas. Em consequência, a lógica é mediatizada pelos valores

presentes no grupo social. Os conceitos, os algoritmos e as demonstrações matemáticas são veiculados pela lógica. A pluralidade de objetos matemáticos existentes na ciência reflete a natureza das relações estabelecidas nos grupos que produzem a matemática e, por sua vez, influenciam fortemente as maneiras e as formas pelas quais se constituem seu ensino. (SBEM; SBM, 2013).

Dessa forma, nesse projeto, busca-se realizar um trabalho pedagógico que articule diferentes visões da matemática, sem a dicotomia entre o conhecimento matemático escolar e o conhecimento científico, que possibilite ao futuro professor a construção dos conhecimentos profissionais, que envolve a aprendizagem de conceitos matemáticos avançados e a ressignificação de conceitos matemáticos elementares, de modo a contemplar tanto uma fundamentação e argumentação matemáticas, quanto sua prática profissional futura.

Nesse sentido, a dinâmica das aulas e demais atividades formativas no curso precisam superar as práticas pedagógicas tradicionais, em que o professor é o centro do conhecimento e a aprendizagem é realizada por transmissão do conhecimento do professor ao aluno. Assim o trabalho dos formadores deve levar em conta os princípios e encaminhamentos metodológicos indicados pelas Tendências em Educação Matemática, considerando ainda a importância do raciocínio lógico-dedutivo na formação do professor de matemática, tanto para fundamentar a matemática como ciência, como para amparar e tornar o futuro professor seguro para formular ou adaptar argumentações para a sua sala de aula.

É importante que os conteúdos sejam tratados, sempre que possível, de forma contextualizada, valorizando as ideias que deram origem àqueles conhecimentos, recorrendo-se ao seu processo histórico-evolutivo e/ou às suas articulações com outras ciências e suas interações com o desenvolvimento tecnológico e social da humanidade. Assim, os conteúdos selecionados devem ser organizados de forma que possam ser estabelecidas, pelo futuro professor, diferentes conexões entre os conhecimentos matemáticos e os conhecimentos pedagógicos, dos conhecimentos matemáticos entre si, de conhecimentos de natureza teórica e de natureza prática,

conhecimentos matemáticos e conhecimentos de outras áreas de conhecimento, para assegurar uma formação integrada ao acadêmico.

5.2 AVALIAÇÃO

As Diretrizes Curriculares para a formação inicial de professores para a Educação Básica orientam que “A avaliação dos licenciandos deve ser organizada como um reforço em relação ao aprendizado e ao desenvolvimento das competências.” (CNE/CP 002/2019, p.13), indicando, portanto, avaliações contínuas, indissociáveis das atividades acadêmicas, diversificadas e adequadas às diferentes etapas e atividades do curso.

A avaliação é um forte aliado na construção do conhecimento matemático pelo aluno, mas também é um fator de desenvolvimento profissional do professor, pois contribui para que ele construa conhecimentos educacionais por meio de sua experiência.

Um aspecto primordial na avaliação e na construção do conhecimento matemático pelo aluno é a perspectiva sobre o erro, que deve ser visto pelo professor como objeto de estudo, uma vez que são reveladores da natureza ou das estratégias elaboradas por ele. O estudo do erro consiste em localizar as dificuldades do aluno e ajudá-lo a descobrir o processo que o permita progredir em sua aprendizagem, ou seja, na construção do seu conhecimento matemático.

Ressalta-se ainda que a avaliação deve ser realizada ao longo do processo de ensino e que é necessário utilizar várias fontes de informação sobre o nível da aprendizagem dos alunos, incluindo atividades em diferentes contextos, formas e situações problemáticas e que requeiram diferentes tipos de pensamento.

Desta forma, o processo de avaliação deverá ser considerado como instrumento que subsidiará tanto o aluno no seu desenvolvimento cognitivo, quanto ao professor no redimensionamento de sua prática pedagógica. O processo de avaliação será pautado em um conjunto de ações que deverão auxiliar no acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes e do próprio

professor, dentre tais ações destaca-se: serão propostas situações-problemas (o estudante deverá buscar uma forma de resolver os problemas usando o conhecimento que já sabe, desenvolvendo sua capacidade crítica e sua autonomia), avaliações de aprendizagem, trabalhos em grupos ou individuais, participação dos alunos durante as aulas e em debates, e apresentação de seminários relacionados aos conteúdos ministrados em sala de aula.

Os critérios de avaliação nas diferentes disciplinas, assim como seu registro, devem considerar ainda o constante no Regimento Interno da instituição

6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

Como aponta a Resolução CNE/CP 2/2019, o profissional deverá apresentar as competências gerais:

- I- Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva;
- II- Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.
- III- Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural;
- IV- Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos

em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo;

- V- Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens;
- VI- Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade;
- VII- Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta;
- VIII- Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes;
- IX- Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e

potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem;

- X- Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

Além disso, segundo a Resolução CNE/CP 2/2019, o profissional deverá apresentar as competências específicas, de acordo com as três dimensões fundamentais: I) Conhecimento profissional; II) Prática profissional; III) Engajamento profissional. São elas:

I. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DA DIMENSÃO DO CONHECIMENTO PROFISSIONAL:

- a. Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;
- b. Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;
- c. Reconhecer os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos das escolas em que atua;
- d. Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

II. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DA DIMENSÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL

- a. Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;
- b. Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem;
- c. Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino;
- d. Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, das competências e habilidades.

III. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DA DIMENSÃO DO ENGAJAMENTO PROFISSIONAL:

- a. Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;
- b. Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;

- c. Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos;
- d. Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.

7. ESTRUTURA CURRICULAR

O curso de graduação em Matemática - Licenciatura será ofertado em 36 semanas, em regime misto, conforme a descrição a seguir:

- ✓ **Disciplinas (2460 horas relógio):** carga horária de 2400 horas distribuída semanalmente, em **aulas de 50 minutos**, realizadas no período noturno, de acordo com o calendário letivo; com oferta semestral ou anual. Carga horária de 60 horas ofertada no Ensino à Distância, em disciplina anual, no 3º ano do curso. As disciplinas estão agrupadas em três grupos de acordo com as orientações legais da resolução CNE/CP 02/2019.
- ✓ **Estágio Supervisionado (400 horas):** carga horária de 200 horas realizadas em campo no contraturno das aulas do curso, no 3º. Ano e mais 200 horas no 4º. ano, de acordo com o Regulamento de Estágios Curriculares Supervisionados definido no Anexo I.
- ✓ **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (140 horas):** carga horária programada e realizada em turno diverso das aulas regulares de acordo com regulamento definido no Anexo IV.
- ✓ **Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) (200 horas):** carga horária realizada ao longo do curso, conforme regulamento definido no Anexo II.
- ✓ **Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) (320 horas obrigatórias):** carga horária realizada nas disciplinas ao longo do curso, e em outras modalidades optativas de acordo com os grupos regulamentados na instituição conforme o Anexo V.

- ✓ **Prática Pedagógica como Componente Curricular (PPed) (400 horas):** carga horária de 170 horas realizada nas disciplinas ao longo do curso e 230 em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) realizadas nas disciplinas ao longo do curso.

A estrutura dos núcleos de formação foi elaborada de acordo com as diretrizes curriculares e as legislações complementares. A carga horária foi expressa em horas e o padrão é de 60 e 120 horas para disciplinas descritas conforme o quadro abaixo durante o ano letivo respectivamente. Os estágios, TCC e AAC não seguem o padrão das aulas, pois se dão em campo.

As aulas com duração de 50 minutos seguirão a seguinte proporção:

HORAS ANUAIS	AULAS ANUAIS	AULAS SEMANAIS POR SEMESTRE ¹	AULAS SEMANAIS POR ANO ²
60	72	4	2
120	144	8	4

¹ As aulas serão ofertadas durante 18 semanas letivas

² As aulas serão ofertadas durante 36 semanas letivas

7.1 CURRÍCULO PLENO

DESDOBRAMENTO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM COMPONENTES CURRICULARES			
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	TIPO ³	COMPONENTES CURRICULARES	C/H ⁴
Grupo I - compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.	Dis	Teoria e Prática de Ensino I	60
	Dis	Teoria e Prática de Ensino II	30
	Dis	Tecnologias Digitais na Educação Matemática	60
	Dis	Psicologia da Educação	60
	Dis	Metodologia do Ensino da Matemática	80
	Dis	Didática	40

³ Tipo do componente curricular: Dis - Disciplina, AAC - Atividade Acadêmica Complementar, Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

⁴ Incluí do Grupo III - b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.



	Dis	Políticas Educacionais	60
	Dis	Introdução à Libras	60
	Dis	O Ensino de Números e Álgebra	30
	Dis	O Ensino de Geometria	20
	Dis	Geometria Plana	60
	Dis	Fundamentos da Matemática I	60
	Dis	Fundamentos da Matemática II	60
	Dis	Metodologia da Pesquisa Científica	60
	Dis	Introdução à História da Matemática	20
	Dis	Resolução de Problemas	20
	Dis	O Ensino de Funções	20
SUB-TOTAL			800
Grupo II – compreende a aprendizagem dos conteúdos	Dis	Geometria Espacial	60
	Dis	Geometria Analítica	120

específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.	Dis	Cálculo em uma variável A	60
	Dis	Cálculo em uma variável B	60
	Dis	Introdução à Álgebra Linear	120
	Dis	Cálculo em Várias Variáveis	120
	Dis	Introdução a Aritmética	60
	Dis	Estruturas Algébricas	60
	Dis	Análise na Reta	120
	Dis	Probabilidade e Estatística I	40
	Dis	Probabilidade e Estatística II	40
	Dis	Física	100
	Dis	Cálculo Numérico	60
	Dis	Equações Diferenciais Ordinárias	60
	Dis	Matemática Discreta	60
	Dis	Optativa I	60

	Dis	Optativa II	60
	TCC	Regulamento definido no Anexo IV	140
	ACC	Regulamento definido no Anexo II	200
SUB-TOTAL			1600
Grupo III: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.	Est	Estágio Supervisionado em Matemática I	200
	Est	Estágio Supervisionado em Matemática II	200
	Dis	Didática	20
	Dis	Resolução de Problemas	40
	Dis	Metodologia do Ensino da Matemática	40
	Dis	Física	20
	Dis	Introdução a História da Matemática	40
	Dis	O Ensino de Funções	40
	Dis	O Ensino de Números e Álgebra	30



	Dis	O Ensino de Geometria	40
	Dis	Probabilidade e Estatística I	20
	Dis	Probabilidade e Estatística II	20
	Dis	Teoria e Pratica de Ensino I	60
	Dis	Teoria e Pratica de Ensino II	30
SUB-TOTAL			800
TOTAL GERAL			3200

Rol de Disciplinas Optativas

Modelagem na Perspectiva da Educação Matemática

Introdução à Análise de Regressão Linear Múltipla

PROGRAD

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação



UNESPAR
Universidade Estadual do Paraná



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO



Matemática Financeira
O Ensino de Probabilidade e Estatística
Introdução à Computação
Introdução à Topologia Geral
Espaços Métricos
Álgebra Linear
Filosofia da Educação
Sociologia da Educação
Métodos Matemáticos Aplicados
Noções de Probabilidade Avançada
Variáveis Complexas
Tópicos em Educação Matemática

7.2 DISTRIBUIÇÃO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM ATIVIDADES E COMPONENTES CURRICULARES AO LONGO DO CURSO - MATRIZ CURRICULAR

7.2.1 Primeira série

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO ⁵	DESCRIÇÃO ⁶	OFERTA ⁷	TEÓRICA ⁸	PPed ⁹	PPed em ACEC ¹⁰	ACEC ¹¹	TOTAL ¹²
Dis	Fundamentos da Matemática I	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Fundamentos da Matemática II	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Geometria Plana	Presencial / 1ºS	60				60

⁵ Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

⁶ Descrição do componente curricular

⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos)

⁸ Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

⁹ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

¹⁰ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

¹¹ Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular

¹² Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

Dis	Geometria Espacial	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Geometria Analítica	Presencial / A	120				120
Dis	Tecnologias Digitais na Educação Matemática	Presencial / A	20			40	60
Dis	Resolução de Problemas	Presencial / A	20		40		60
Dis	Psicologia da Educação	Presencial / A	60				60
Dis	Matemática Discreta	Presencial / A	60				60
CARGA HORÁRIA ANUAL			520		40	40	600

7.2.2 Segunda série

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
-----------------------	---------------

TIPO ¹³	DESCRIÇÃO ¹⁴	OFERTA ¹⁵	TEÓRICA ¹⁶	PPed ¹⁷	PPed em ACEC ¹⁸	ACEC ¹⁹	TOTAL ²⁰
Dis	Cálculo em uma variável A	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Cálculo em uma variável B	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Introdução à Álgebra Linear	Presencial / A	120				120
Dis	O ensino de Números e Álgebra	Presencial / 1ºS	10		30	20	60
Dis	O ensino de Geometria	Presencial / 2ºS	10		40	10	60
Dis	Metodologia do Ensino da Matemática	Presencial / A	60		40	20	120
Dis	Didática	Presencial / A	40	20			60
Dis	Políticas Educacionais	Presencial / A	60				60

¹³ Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso.

¹⁴ Descrição do componente curricular.

¹⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

¹⁶ Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

¹⁷ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

¹⁸ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

¹⁹ Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

²⁰ Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

CARGA HORÁRIA ANUAL	420	20	110	50	600
---------------------	-----	----	-----	----	-----

7.2.3 Terceira série

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO ²¹	DESCRIÇÃO ²²	OFERTA ²³	TEÓRICA ²⁴	PPed ²⁵	PPed em ACEC ²⁶	ACEC ²⁷	TOTAL ²⁸
Dis	Cálculo em várias variáveis	Presencial / A	120				120
Dis	Introdução à Aritmética	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Estruturas Algébrica	Presencial / 2ºS	60				60

²¹ Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar, **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso.

²² Descrição do componente curricular.

²³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

²⁴ Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

²⁵ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

²⁶ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

²⁷ Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

²⁸ Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

Dis	O Ensino de Funções	Presencial / 1ºS	20		40		60
Dis	Física	Presencial / A	100	20			120
Dis	Introdução a História da Matemática	Presencial / 2ºS	20		40		60
Dis	Teoria e Prática de Ensino I	Presencial / A	60	60			120
Dis	Metodologia da Pesquisa Científica	EaD total / A	60				60
Est	Estágio Supervisionado I	Programada					200
CARGA HORÁRIA ANUAL			500	80	80		860

7.2.4 Quarta série

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
-----------------------	---------------

TIPO ²⁹	DESCRIÇÃO ³⁰	OFERTA ³¹	TEÓRICA ₃₂	PPed ³³	PPed em ACEC ³⁴	ACEC ³⁵	TOTAL ³⁶
Dis	Análise na Reta	Presencial / A	120				120
Dis	Probabilidade e Estatística I	Presencial / 1ºS	40	20			60
Dis	Probabilidade e Estatística II	Presencial / 2ºS	40	20			60
Dis	Optativa I	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Optativa II	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Equações diferenciais ordinárias	Presencial / 1ºS	60				60
Dis	Cálculo Numérico	Presencial / 2ºS	60				60
Dis	Introdução à Libras	Presencial / A	60				60

²⁹ Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso.

³⁰ Descrição do componente curricular.

³¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

³² Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

³³ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

³⁴ Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

³⁵ Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

³⁶ Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

Dis	Teoria e Prática do Ensino II	Presencial / A	30	30			60
Est	Estágio Supervisionado II	Programada					200
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso	Programada					140
CARGA HORÁRIA ANUAL			530	70			940

7.2.5 Resumo da oferta

Ano / Série	CARGA HORÁRIA					
	TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
Primeira série	520		40	40		600
Segunda série	420	20	110	50		600
Terceira série	500	80	80			660
Quarta série	530	70				600



Estágio					400	400
Atividade Acadêmica Complementar					200	200
Trabalho de Conclusão de Curso					140	140
TOTAL ³⁷³⁸³⁹	1970	170	230	90	740	3200

³⁷ A soma das colunas “PPed” com a coluna “PPed na Acec” deve atingir no mínimo 400 horas.

³⁸ A soma das colunas “PPed na Acec” com a coluna “ACEC” deve atingir 10% do total da matriz curricular

³⁹ A soma da coluna total deve atingir no mínimo 3200.

8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As disciplinas ofertadas no Curso de Licenciatura em Matemática são fruto de análise da documentação legal que regulamenta a formação de professores, as diretrizes curriculares para o ensino superior, a literatura científica, a prática cotidiana dos docentes, a percepção dos discentes e egressos, os currículos oficiais estão divididas em três grupos seguindo a Resolução CNE/CP 02/2019 e distribuídas em obrigatórias, optativas, e atividades complementares curriculares conforme apresentado nas subseções a seguir.

8.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

As disciplinas obrigatórias estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando o nome, e as cargas horárias para Atividade Prática como Componente Curricular (APCC) e conteúdos teóricos, totalizando a oferta da disciplina em horas.

A contextualização de APCC e curricularização da extensão serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

DISCIPLINA		Fundamentos da Matemática I			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA⁴⁰		Presencial, 1º Semestre.			

⁴⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
<p>Introdução ao pensamento matemático: o método dedutivo, demonstrações de proposições enunciadas como implicações, demonstrações de proposições não enunciadas como implicações, demonstração por indução matemática. Definições básicas da teoria de conjuntos e a sua relação com lógica elementar (a relação de inclusão, o complementar de um conjunto, união e interseção). Números naturais. Comentários sobre os Axiomas de Peano. Números inteiros: comentários sobre a divisão euclidiana e o Teorema Fundamental da Aritmética. Números racionais: definição de suas operações e da relação de ordem, sua densidade, representações decimais de números racionais e recuperação da fração geratriz. Aproximação e estimativa. Segmentos comensuráveis e não comensuráveis. Números reais e a reta numérica; ordem, valor absoluto, intervalos; completeza da reta e o princípio dos intervalos encaixantes, representação decimal dos números reais, densidade dos racionais nos reais. Operações com números reais. Comentários sobre a representação de números reais em outras bases e Frações contínuas (as melhores aproximações de números reais por números racionais). Comentários sobre números complexos.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALENCAR, E. F. <i>Teoria elementar dos conjuntos</i>. São Paulo: Editora Nobel, 1978. ALENCAR, E. F. <i>Introdução a lógica matemática</i>. São Paulo: Editora Nobel, 1996. CARAÇA, B. J. <i>Conceitos fundamentais da matemática</i>. 5 ed. Lisboa: Gradiva, 2003. GERÔNIMO, J.R.; FRANCO, V. S. <i>Fundamentos de matemática</i>. 2. ed. Maringá: EDUEM, 2008. IEZZI, G., MURAKAMI, C. <i>Matemática elementar</i>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1. LIMA, E. L. <i>Números e funções reais</i> – Coleção PROFMAT, SBM, 2013. RIPOLLI, J.B.; RIPOLLI, C. C.; SILVEIRA, J. F. P. <i>Números racionais, reais e complexos</i>. Porto Alegre, UFRGS, 2006.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ARAUJO, L. M. M., et al. <i>Fundamentos de matemática</i>. Porto Alegre: SAGAH, 2018. BARBOSA, M. A. <i>Introdução à lógica matemática para acadêmicos</i>. Curitiba: Intersaberes, 2017. BISPO, C.; CASTANHEIRA, L.; FILHO, O. <i>Introdução à lógica matemática</i>. São Paulo: Cengage, 2011. BONETTO, G. A.; MUROLO, A. C. <i>Fundamentos de matemática para engenharias e tecnologias</i>. São Paulo: Cengage, 2016. CASTRUCCI, B. <i>Elementos de teoria dos conjuntos</i>. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983. CASTRUCCI B. <i>Introdução à lógica matemática</i>. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983. FEITOSA, H. A.; NASCIMENTO, M. C.; ALFONSO, A. B. <i>Teoria dos Conjuntos</i>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.</p>	

MACHADO, A. S. *Matemática - Temas e Metas*. São Paulo: Editora Atual, 1986. v. 1.
MACHADO, A. S. *Matemática - Temas e Metas*. São Paulo: Editora Atual, 1986. v. 4.
MACHADO, N. J. *Matemática por assunto*. São Paulo: Editora Scipione, 1988. v. 1.
MARTINEZ, F.; MOREIRA, C.; SALDANHA, N. *Tópicos de Teoria dos Números – Coleção PROFMAT*. Rio de Janeiro: SBM, 2021.
Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA		Fundamentos da Matemática II				
CARGA HORÁRIA						
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL	
60					60	
OFERTA ⁴¹	Presencial, 2º Semestre.					
PRÉ-REQUISITO	Nenhum					
EMENTA						
<p>A noção intuitiva de função real de variável real. Função afim, função linear, função quadrática. Gráficos de funções reais de variável real. Caracterizações de funções lineares e afins por suas propriedades fundamentais e aplicações. O conceito geral de função (pares ordenados) e a identificação de uma função com o seu gráfico. Funções injetivas, sobrejetivas e bijetivas. Funções monótonas. Funções polinomiais e aplicações. Números algébricos e transcendentos. Funções exponenciais e logarítmicas. Caracterizações de funções exponenciais e logarítmicas por suas propriedades fundamentais e aplicações. Funções trigonométricas e aplicações. Inversibilidade de uma função real de variável real; restrição de funções; as funções trigonométricas inversas.</p>						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA						
<p>LENCAR, E. F. <i>Teoria elementar dos conjuntos</i>. São Paulo: Editora Nobel, 1978. ALENCAR, E. F. <i>Introdução a lógica matemática</i>. São Paulo: Editora Nobel, 1996. CARAÇA, B. J. <i>Conceitos fundamentais da matemática</i>. 5 ed. Lisboa: Gradiva, 2003. GERÔNIMO, J.R.; FRANCO, V. S. <i>Fundamentos de matemática</i>. 2. ed. Maringá: EDUEM, 2008.</p>						

⁴¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

IEZZI, G., MURAKAMI, C. *Matemática elementar*. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.
LIMA, E. L. *Números e funções reais – Coleção PROFMAT*, SBM, 2013.
RIPOLLI, J.B.; RIPOLLI, C. C.; SILVEIRA, J. F. P. *Números racionais, reais e complexos*. Porto Alegre, UFRGS, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IARAUJO, L. M. M., et al. *Fundamentos de matemática*. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
BARBOSA, M. A. *Introdução à lógica matemática para acadêmicos*. Curitiba: Intersaberes, 2017.
BISPO, C.; CASTANHEIRA, L.; FILHO, O. *Introdução à lógica matemática*. São Paulo: Cengage, 2011.
BONETTO, G. A.; MUROLO, A. C. *Fundamentos de matemática para engenharias e tecnologias*. São Paulo: Cengage, 2016.
CASTRUCCI, B. *Elementos de teoria dos conjuntos*. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983.
CASTRUCCI B. *Introdução à lógica matemática*. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983.
FEITOSA, H. A.; NASCIMENTO, M. C.; ALFONSO, A. B. *Teoria dos Conjuntos*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
MACHADO, A. S. *Matemática - Temas e Metas*. Vol. I, São Paulo: Editora Atual, 1986. v. 1.
MACHADO, A. S. *Matemática - Temas e Metas*. São Paulo: Editora Atual, 1986. v. 4.
MACHADO, N. J. *Matemática por assunto*. São Paulo: Editora Scipione, 1988. v. 1.
MARTINEZ, F.; MOREIRA, C.; SALDANHA, N. *Tópicos de Teoria dos Números – Coleção PROFMAT*. Rio de Janeiro: SBM, 2021.
Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA		Geometria Plana			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁴²		Presencial, 1º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			

⁴² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

EMENTA

Posições relativas de retas no plano. Ângulos. Paralelismo e perpendicularismo. Triângulos. Congruência e semelhança de triângulos. Teorema de Tales. Elementos de trigonometria: relações métricas no triângulo retângulo. Definição das funções trigonométricas. Relações métricas nos triângulos: leis dos senos e dos cossenos. Pontos notáveis de triângulos: baricentro, circuncentro e ortocentro. Círculos, ângulos inscritos. Tangentes e secantes. Comprimento de arco. Polígonos inscritos. Polígonos regulares. Áreas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. *Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana*. 9. ed. São Paulo: Ed. Atual, 2013. v. 9.
GERÔNIMO, J. R., FRANCO, V. S. *Geometria plana e espacial: um estudo axiomático*. 2. ed. Maringá: Eduem, 2010.
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MACHADO, A. *Geometria Plana: conceitos básicos*. São Paulo: Editora Atual, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, J. L. M. *Geometria euclidiana plana*. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.
CARDOSO, W. C. *Geometria plana - simples assim*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
GERÔNIMO, J. R.; BARROS, R. M.; FRANCO, V. S. *Geometria Euclidiana plana: um estudo com o software Geogebra*. Maringá: Eduem, 2010.
GERDES, P. *Sobre o despertar do pensamento geométrico*. Curitiba: Editora da UFPR, 1992.
GONÇALVES, O. Jr. *Matemática por assunto: geometria plana e espacial*. São Paulo: Scipione, 2000.
HOLANDA, B.; CHAGAS, E. A. *Primeiros passos em geometria*. Rio de Janeiro: IMPA, 2019.
IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar: trigonometria*. 9. ed. São Paulo: Ed. Atual, 2013. v. 3.
IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. *Provas e Soluções - OBMEP*. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/provas.htm>. Acesso em: 30 ago. 2022.
LEITE, A. E.; CASTANHEIRA, N. P. *Geometria plana e trigonometria*. Curitiba: Intersaberes, 2014.
LIMA, E. L. *Medida e forma em geometria*. Rio de Janeiro: SBM, 2011.
MUNIZ, A. C. *Geometria - Coleção PROFMAT*. Rio de Janeiro: SBM, 2013.
RODRIGUES, M. B.; ARANHA, A. Z. *Exercícios de matemática*. São Paulo: Policarpo, 1997. v. 6.
ROQUE, T. *História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
STRUJIK, D. J. *História concisa das matemáticas*. Lisboa: Editora Gradica, 1989.
TEWART, I. *Uma história da simetria na matemática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

DISCIPLINA		Geometria Espacial			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁴³		Presencial, 2º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Geometria espacial: paralelismo de retas e planos, perpendicularidade de retas e planos, o axioma da tridimensionalidade, ângulos. Volumes e áreas de sólidos de revolução. Polígonos, poliedros, simetrias. Teorema de Euler. Sólidos platônicos. Introdução à geometrias não-euclidianas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> . 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v. 10. CARVALHO, P. C. P. <i>Introdução à Geometria Espacial</i> . 4ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. <i>Geometria plana e espacial: um estudo axiomático</i> . 2. ed. Maringá: Eduem, 2010.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
ANDRADE, P. F.; BARROS, A. A. <i>Introdução à Geometria Projetiva</i> . Rio de Janeiro: SBM, 2010. BARBOSA, J. L. M. <i>Geometria euclidiana plana</i> . 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007. CARDOSO, W. C. <i>Geometria plana - simples assim</i> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. CASTANHEIRA, N. P. <i>Geometrias não-euclidianas</i> . Curitiba: Intersaberes, 2020. COUTINHO, L. <i>Convite às geometrias não-euclidianas</i> . Rio de Janeiro: Interciência, 2018.					

⁴³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

DORIA, C. M. *Geometrias: euclidiana, esférica, hiperbólica*. Rio de Janeiro: SBM, 2019.

GERÔNIMO, J. R.; BARROS, R. M.; FRANCO, V. S. *Geometria Euclidiana plana: um estudo com o software Geogebra*. Maringá: Eduem, 2010.

GERDES, P. *Sobre o despertar do pensamento geométrico*. Curitiba: Editora da UFPR, 1992.

GONÇALVES, O. Jr. *Matemática por assunto: geometria plana e espacial*. São Paulo: Scipione, 2000.

HOLANDA, B.; CHAGAS, E. A. *Primeiros passos em geometria*. Rio de Janeiro: IMPA, 2019.

IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. *Provas e Soluções - OBMEP*. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/provas.htm>. Acesso em: 30 ago. 2022.

LIMA, E. L. *Medida e forma em geometria*. Rio de Janeiro: SBM, 2011.

MUNIZ, A. C. *Geometria* – Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

RODRIGUES, M. B.; ARANHA, A. Z. *Exercícios de matemática*. São Paulo: Polcarpo, 1997. v. 6.

ROQUE, T. *História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

STRUİK, D. J. *História concisa das matemáticas*. Lisboa: Editora Gradica, 1989.

STEWART. I. *Uma história da simetria na matemática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

DISCIPLINA		Geometria Analítica			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
120					120
OFERTA ⁴⁴		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Vetores. Vetores no \mathbb{R}^2 e no \mathbb{R}^3 . Vetores e operações com vetores. A reta. O plano. Distâncias. Cônicas. Superfícies Quádricas. Mudança de coordenadas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁴⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BOULOS, P., CAMARGO, I. *Geometria Analítica: Um tratamento vetorial*. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2004.
 STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. *Geometria analítica*. São Paulo: Pearson, 1995.
 VENTURI, J. *Álgebra vetorial e geometria analítica*. 10. ed. Curitiba: Livrarias Curitiba, 2015.
 VENTURI, J. *Cônicas e Quádricas*. 5. ed. Curitiba: Editora Unificado, 2003.
 WINTERLE, P. *Vetores e Geometria Analítica*. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DELGADO, J.; FRENSEL, K.; CRISSAFF, L. *Geometria Analítica – Coleção PROFMAT*. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2017.
 FILHO, I. O. H.; CRUZ, M. P. M. *Geogebra: soluções e práticas na geometria analítica*. Curitiba: Appris Editora, 2021.
 GEOGEBRA. Disponível em: <https://www.geogebra.org/classic>. Acesso em: 29 ago. 2022.
 IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica*. 9. ed. São Paulo: Ed. Atual, 2013. v. 7.
 IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. *Provas e Soluções - OBMEP*. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/provas.htm>. Acesso em: 30 ago. 2022.
 LEITHOLD, L. *O cálculo com geometria analítica*. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994.
 LIMA, E. L.; et al. *A matemática no ensino médio*. Rio de Janeiro: SBM, 1999. v. 2 e v. 3.
 LIMA, E. L. *Coordenadas no espaço*. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.
 SANTOS, F. J.; FERREIRA, S. F. *Geometria analítica*. Porto Alegre: Bookman, 2009.
 SANTOS, R. J. *Matrizes, vetores e geometria analítica*. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2012.
 STEWART, J. *Cálculo*. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 1.
 STEWART, J. *Cálculo*. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 2.
 ZANARDINI, R. A. D.; RODRIGUES, G. L.; FONSECA, F. *Geometria analítica e suas relações com o mundo*. Curitiba: Intersaberes, 2022.

DISCIPLINA		Tecnologias Digitais na Educação Matemática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
20		40			60
OFERTA ⁴⁵		Presencial, Anual.			

⁴⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
<p>Processos de ensino e de aprendizagem de matemática em ambientes informatizados alinhados à perspectiva do uso de tecnologias digitais na Educação Matemática. Análise e propostas de utilização de tecnologias digitais para o ensino e a aprendizagem de Matemática na Educação Básica. Utilização de softwares e jogos educativos no ensino de Matemática. Análise de sites na área da Educação Matemática e de suas possíveis utilizações em sala de aula. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. <i>Informática e Educação Matemática</i>. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2016. BORBA, M. C.; SCUCUGLIA, R. R. S.; GADANIDIS, G. <i>Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento</i>. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. GIRALDO, V.; CAETANO, P.; MATTOS, F. <i>Recursos Computacionais no Ensino da Matemática</i>, Coleção PROFMAT, Rio de Janeiro: SBM, 2012.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental</i>. Brasília: MEC, 2018. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio</i>. Brasília: MEC, 2018. Revista do Instituto GeoGebra internacional de São Paulo (IGISP), PUC-SP. Revista do Professor de Matemática, SBM.</p>	

DISCIPLINA	Resolução de Problemas				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL

20		40			60
OFERTA ⁴⁶		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Estratégias para resolução de problemas. Análise de casos iniciais e de versões simplificadas de problemas e formulação de conjecturas. Técnicas gerais: redução ao absurdo e indução. Problemas de Combinatória. Problemas de Teoria dos Números. Problemas de Geometria. Problemas de Álgebra. Problemas combinando diversos assuntos. Resolução de Problemas na Educação Matemática e propostas pedagógicas. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>CAMINHA, A. <i>Convite à Matemática Elementar</i>. Fortaleza: UFC/SECITECE, 2009.</p> <p>CORCHO, A.; OLIVEIRA, K. <i>Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções</i>. Rio de Janeiro: SBM. 2010.</p> <p>POLYA, G. <i>A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático</i>. Rio de Janeiro: Interciência. 1995.</p> <p>SBM. Coleção Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>FOMIM, D.; ITENBERG, I.; GENKIN, S. <i>Círculos Matemáticos – A Experiência Russa</i>. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.</p> <p>IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. <i>Provas e Soluções - OBMEP</i>. Disponível em: http://www.obmep.org.br/provas.htm. Acesso em: 30 ago. 2022.</p> <p>LIMA, E.; et al. <i>Temas e Problemas Elementares</i>. Rio de Janeiro: SBM. 2006.</p> <p><i>Revista Eureka!</i>. SBM.</p>					

DISCIPLINA	Psicologia da Educação
CARGA HORÁRIA	

⁴⁶ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA⁴⁷	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Aspectos psicológicos da inter-relação professor-aluno. Aprendizagem: conceitos, tipos, principais modelos teóricos. Variáveis da aprendizagem. A motivação do aluno. Aspectos centrais do desenvolvimento humano nos anos escolares e na adolescência. Aspectos da educação especial e dos direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. <i>Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva</i>. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.</p> <p>BOCK, A. M. B. et al. <i>Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia</i>. São Paulo: Saraiva, 1991.</p> <p>D' ANDREIA, F. <i>Desenvolvimento da Personalidade</i>. Rio de Janeiro: Difel, 1978.</p> <p>DAVIDOFF, L. L. <i>Introdução à psicologia</i>. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.</p> <p>DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. <i>Psicologia na Educação</i>. São Paulo: Cortez, 1990.</p> <p>FREUD, S. <i>Os pensadores</i>. São Paulo: Abril Cultural.</p> <p>FARIA, A. R. <i>O Pensamento e a Linguagem da Criança Segundo Piaget</i>. São Paulo: Ática, 1994.</p> <p>FREITAS, M. T. <i>O Pensamento de Vygotsky e Bakhtin no Brasil</i>. Campinas: Papyrus, 1994.</p> <p>FREITAS, M. T. <i>Vygotsky e Bakhtin (Psicologia e educação – um intertexto)</i>. São Paulo: Ática, 1995.</p> <p>GADOTTI, M. <i>História das idéias pedagógicas</i>. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>GOULART, I. B. <i>Piaget: Experiências básicas para utilização pelo professor</i>. 6ª ed. Petrópolis: Vozes, 1990.</p> <p>GROSSI, E. P., BORDIN, J. <i>Construtivismo pós-piagetiano</i>. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.</p> <p>LURIA, A. B.; LEONTIEV, A. N.; VYGOTISKY, L. S. <i>Psicologia e Pedagogia: Bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento</i>. São Paulo: Moraes, 1991.</p> <p>MIZUKAMI, M. G. N. <i>Ensino: as abordagens do processo</i>. São Paulo: EPU, 1989.</p> <p>MÜLLER, K. <i>Psicologia aplicada à educação</i>. São Paulo: EPU, 1977.</p>					

⁴⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

MUSSEN, CONGER, KAGAN. *Desenvolvimento e personalidade da criança*. São Paulo: Herbra, 1977.

PIAGET, J. *Seis estudos de psicologia*. 12 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1984.

PIAGET, VYGOTSKY, WALLON. *Teorias Psicogenéticas em Discussão*. São Paulo: Summus, 1992.

REGO, T. C. *Vygotsky – uma perspectiva histórico-cultural da educação*. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

SILVA, M. E. L (coord.) *Investigação e psicanálise*. Campinas: Papyrus, 1993.

VYGOTSKY, L. S. *Linguagem e pensamento*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKY, L. S. *Formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

WALLON, H. *As origens do caráter na criança*. São Paulo: Difusão Europeia do livro, 1971.

WINNICOTT, D. W. *O ambiente e os processos de maturação*. Porto Alegre: Artmed, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZENHA, M. G. *Construtivismo: de Piaget e Emília Ferreiro*. São Paulo: ÁTICA, 1993.

ALENCAR, E. M. L. S. *Psicologia e introdução aos Princípios Básicos do Comportamento*. Petrópolis: Vozes, 1996.

BRIGGS, D. C. *A auto-estima do seu filho*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

CLEMES, H.; BEAN, R. *Crianças seguras: como aumentar a estima das crianças*. São Paulo: Gente, 1995.

CUNHA, M. I. *O Bom Professor e sua Prática*. Campinas: Papyrus, 1989.

FERREIRA, E. *Psicogênese da Língua Escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

FERREIRA, E. *Reflexões sobre alfabetização*. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1985.

FONSECA, V. *Educação Especial*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

LANE, S. T. M.; CADDO, W. *Psicologia Social*. São Paulo: Brasiliense, 1984.

LURIA, A. B. *Desenvolvimento cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais*. São Paulo: Ícone, 1994.

LURIA, A. B. *Pensamento e Linguagem: as últimas conferências de Luria*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

MANTOAN, M. T. E. *A integração de pessoas com deficiência*. São Paulo: Memnon, 1997.

SCOZ, B. *Psicopedagogia e Realidade Escolar*. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

TIBA, I. *Ensinar Aprendendo: como superar os desafios do relacionamento professor – aluno em tempos de globalização*. São Paulo: Gente, 1998.

ZAGURY, T. *Encurtando a adolescência*. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

DISCIPLINA		Matemática Discreta			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60

OFERTA⁴⁸	Presencial, Anual.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Princípios de contagem: princípio aditivo e multiplicativo. Combinações com repetições. Triângulo de Pascal, identidades diversas envolvendo números binomiais: demonstrações algébricas e combinatórias. Princípio da inclusão e exclusão. Relações de recorrência, aplicações a problemas de contagem. Princípio da casa dos pombos. Introdução à teoria dos grafos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LOVÁSZ, L.; PELIKÁN, J.; VESZTERGOMBI, K. <i>Matemática Discreta (Discrete Mathematics)</i> Tradução, Rio de Janeiro: SBM, 2010. MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, P. C. P. <i>Matemática Discreta</i> , Coleção PROFMAT, SBM, 2013. SANTOS, J.; MELLO, M.; MURARI, I. <i>Introdução à Análise Combinatória</i> , 4. ed. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2008. SCHEINERMAN, E. R. <i>Matemática discreta: uma introdução</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
HUNTER, D. J. <i>Fundamentos da matemática discreta</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2011. LIMA, E. <i>Matemática e Ensino</i> . Rio de Janeiro: SBM, 2007. LIPSCHUTZ, S. <i>Matemática discreta</i> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, J. B. P.; CARVALHO, P. C. P.; FERNANDEZ, P. <i>Análise Combinatória e Probabilidade</i> . Rio de Janeiro: SBM, 2004. Revista do Professor de Matemática, SBM. ROSEN, K. H. <i>Matemática discreta e suas aplicações</i> . 6. ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill, 2009. SÁ, C. C.; ROCHA, J. <i>Treze Viagens pelo Mundo da Matemática</i> , Coleção Professor de Matemática, SBM, 2012. SCHEINERMAN, E. R., <i>Matemática discreta: uma introdução</i> . 3. ed. São Paulo: Cengage, 2016.	

⁴⁸ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

DISCIPLINA		Cálculo de uma Variável A			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁴⁹	Presencial, 1º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Funções de uma variável real a valores reais. Funções transcendentais. Limites e continuidade de funções. Sequências numéricas e limite de sequências.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>ÁVILA, G. S. <i>Cálculo das funções de uma variável</i>. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.1. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo A: funções, limite, derivação, integração</i>. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. LEITHOLD, L. <i>O Cálculo em Geometria Analítica</i>. 3. ed. São Paulo: Harbra Ltda, 1994. v. 1. STEWART, J. <i>Cálculo</i>. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.1. THOMAS, G. B., <i>Cálculo</i>. 10. ed. São Paulo: Pearson Education, 2002. v. 1.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>ANTON, H. <i>Cálculo: um novo horizonte</i>. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 1. AL SHENK. <i>Cálculo e geometria analítica</i>. Rio de Janeiro: Campus Ltda. 2002. BOULOS, P. <i>Cálculo Diferencial e Integral</i>. São Paulo: Makron Books Ltda, 1999. v.1. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo A</i>, 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2006. GEOGEBRA. Disponível em: https://www.geogebra.org/classic. Acesso em: 29 ago. 2022. GUIDORIZZI, H. L. <i>Um Curso de Cálculo</i>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 1. GUIDORIZZI, H. L. <i>Um Curso de Cálculo</i>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 4.</p>					

⁴⁹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

HUGHES-HALLETT, D.; GLEASON, A. M.; MCCALLUM, W. G. *Cálculo de uma Variável*, 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
 KAPLAN, W. *Cálculo avançado*. São Paulo: Edgard Blucher, 1991.
 LARSON, R. *Cálculo Aplicado*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
 ROGAWSKI, J.; ADAMS, C.; DOERING, C. I. *Cálculo*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. v.1.
 SIMMONS, J. F. *Cálculo com geometria analítica*. São Paulo: McGraw Hill, 1987.

DISCIPLINA		Cálculo de Uma Variável B			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁵⁰	Presencial, 2º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Derivadas de funções de uma variável e suas aplicações. Noções de diferenciação. Integrais de funções reais e suas aplicações. Técnicas de integração. Integral Imprópria.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ÁVILA, G. S. <i>Cálculo das funções de uma variável</i> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.1. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo A: funções, limite, derivação, integração</i> . 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. LEITHOLD, L. <i>O Cálculo em Geometria Analítica</i> . 3. ed. São Paulo: Harbra Ltda, 1994. v. 1. STEWART, J. <i>Cálculo</i> . 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.1. THOMAS, G. B., <i>Cálculo</i> . 10. ed., São Paulo: Pearson Education, 2002. v. 1.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

⁵⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

ANTON, H. *Cálculo: um novo horizonte*. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 1.
 AL SHENK. *Cálculo e geometria analítica*. Rio de Janeiro: Campus Ltda. 2002.
 BOULOS, P. *Cálculo Diferencial e Integral*. São Paulo: Makron Books Ltda, 1999. v.1.
 FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A*, 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2006.
 GEOGEBRA. Disponível em: <https://www.geogebra.org/classic>. Acesso em: 29 ago. 2022.
 GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 1.
 GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 4.
 HUGHES-HALLETT, D.; GLEASON, A. M.; MCCALLUM, W. G. *Cálculo de uma Variável*, 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
 KAPLAN, W. *Cálculo avançado*. São Paulo: Edgard Blucher, 1991.
 LARSON, R. *Cálculo Aplicado*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
 ROGAWSKI, J.; ADAMS, C.; DOERING, C. I. *Cálculo*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. v. 1.
 SIMMONS, J. F. *Cálculo com geometria analítica*. São Paulo: McGraw Hill, 1987.

DISCIPLINA		Introdução à Álgebra Linear			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
120					120
OFERTA ⁵¹		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
<p>Espaços Vetoriais: Definição, Subespaços. Combinações lineares, subespaços gerados por um conjunto de vetores. Dependência linear, bases e dimensão. Subespaços. Posto de uma matriz. Aplicações aos Sistemas de Equações Lineares. Transformações Lineares, Propriedades das transformações lineares. Núcleo e Imagem. Geometria das transformações lineares. Matrizes das transformações lineares. Escalonamento (eliminação gaussiana). Determinantes e a regra de Cramer. Áreas, volumes e a matriz de Gram. Espaços com Produto Interno: Desigualdade de Cauchy-Schwarz. Comprimento e ângulo. Bases Ortonormais. Processo de Gram-Schmidt. Coordenadas e mudança de base. Autovalores e Autovetores: Definição. Diagonalização. Matrizes Simétricas.</p>					

⁵¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOLDRINI, J. L. et al. *Álgebra linear*. São Paulo: Editora Harbra S. A., 1980.
 COELHO, F. U., LOURENÇO, M. L. *Um Curso de Álgebra Linear*. São Paulo: Edusp, 2005.
 KOLMAN, B., HILL, D. R. *Álgebra Linear com Aplicações*. Rio de Janeiro, LTC, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, D.; SANTOS, N. M. *Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear*. 4. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
 ANTON, H., CHRIS R. *Álgebra Linear com Aplicações*. Porto Alegre. Bookman, 2001.
 HOLT, J. *Álgebra linear com aplicações*. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
 LIMA, E. L. *Álgebra linear*. 3. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 1999.
 NOBLE, B.; DANIEL, J. W. *Álgebra linear aplicada*. São Paulo: Editora Prentice-Hall, 1986.
 SANTOS, N. M. *Vetores e matrizes*. Rio de Janeiro: LTC, 1975.
 STRANG, G. *Álgebra Linear e suas aplicações*. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
 STRANG, G. *Introdução à álgebra linear*. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
 STEINBRUCH & WINTERLE. *Álgebra Linear*, São Paulo: Makron Books, São Paulo.
 ZAHN, M. *Álgebra Linear*. São Paulo: Blücher, 2021.

DISCIPLINA		O Ensino de Geometria			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
10		50			60
OFERTA ⁵²		Presencial, 2º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					

⁵² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

Discussão de aspectos teóricos e metodológicos do ensino de Geometria na Educação Básica. Articulação entre os conteúdos de geometria que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Análise de propostas curriculares oficiais, de materiais didáticos e paradidáticos relacionados ao ensino de geometria para os Ensinos Fundamental e Médio. Organização e/ou desenvolvimento de propostas de materiais didáticos, de aulas ou de oficinas de matemática relacionadas ao conteúdo de geometria para a Educação Básica, alinhadas a perspectivas de ensino e de aprendizagem da Educação Matemática. Desenvolvimento do pensamento geométrico. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, R. M. *Descobrimo a Geometria Fractal – para a sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
CARVALHO, P. C. *Introdução à Geometria Espacial*. 4. ed. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: SBM, 2002.
LIMA, E. L. *Medida e Forma em Geometria*. Coleção Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2002.
STEWART, I. *Uma história da simetria na matemática*. Trad. Claudio Carima. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
WAGNER, E. *Construções Geométricas*. Coleção Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2018.
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018.
CARVALHO, P. C., et al, *Temas e problemas elementares*. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
GIRALDO, V., RANGEL, L., RIPOLL, C. C. *Livro do Professor de Matemática da Escola Básica*. Coleção Matemática para o Ensino. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
MEGA, E., WATANABE, R. (organizadores), *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 1ª a 8ª - Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
MOREIRA, C.G., et al, *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 9ª a 16ª. Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2009.
MOREIRA, C.G., et al, *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 17ª a 24ª. Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2015.
Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA		O Ensino de Números e Álgebra			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
10		50			60
OFERTA ⁵³		Presencial, 1º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
<p>Discussão de aspectos teóricos e metodológicos do ensino de Números e Álgebra na Educação Básica. Articulação entre os conteúdos relacionados a números e álgebra que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Análise de propostas curriculares oficiais, de materiais didáticos e paradidáticos relacionados ao ensino de números e álgebra para os Ensinos Fundamental e Médio. Organização e/ou desenvolvimento de propostas de trabalho, de aulas ou de oficinas de matemática relacionadas ao conteúdo de números e álgebra para a Educação Básica, alinhadas a perspectivas de ensino e de aprendizagem da Educação Matemática. Desenvolvimento dos pensamentos numérico e algébrico. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>BELFORT, E.; GUIMARÃES, L.C. <i>Álgebra para Professores</i>, Rio de Janeiro: IM-UFRJ, 2000. CARAÇA, B. J. <i>Conceitos Fundamentais da Matemática</i>. Lisboa: Gradiva: 2004. CRATO, N. <i>Matemática das Coisas</i>, São Paulo: Livraria da Física, 2009. LINS, R. C.; GIMENEZ, J. <i>Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o século XXI</i>. 4. ed. Campinas (SP): Papyrus, 2001. NACARATO, A. M.; CUSTÓDIO, I. A. (Orgs.) <i>O desenvolvimento do pensamento algébrico na Educação Básica: compartilhando propostas de sala de aula com o professor que ensina (ensinará) matemática</i>. Brasília: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2018. (Coleção SBEM: 12). OXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. <i>As Ideias da Álgebra</i>. São Paulo. Atual, 1996. WALL, E. S. <i>Teoria de Números para professores do Ensino Fundamental</i>. Porto Alegre: AMGH Editora, 2014.</p>					

⁵³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BEHR, M. J., et al Rational-Number Concepts. In: Lesh, R.; Landau, M. (Org.) *Acquisition of mathematics concepts and processes*. New York: Academic Press, 1983.
- BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018.
- CARVALHO, P. C., et al, *Temas e problemas elementares*. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
- LAMON, S. J. *Teaching fractions and ratios for understanding – Essential content knowledge and instructional strategies for teachers*. 2. ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2012.
- Revista do Professor de Matemática, SBM.
- SIROTIC, N., ZAZKIS, A. Irrational numbers: the gap between formal and intuitive knowledge. *Educational Studies in Mathematics*, v. 65, n. 1, p. 49-76, 2007.

DISCIPLINA		Metodologia do Ensino da Matemática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60		60			120
OFERTA ⁵⁴		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
<p>Concepções sobre os processos de ensino e de aprendizagem da matemática na Educação Básica. Aspectos teóricos e práticos de tendências para o ensino de matemática na perspectiva da Educação Matemática (Ensino Exploratório, Resolução de Problemas, Etnomatemática, Modelagem Matemática, Investigações Matemáticas, dentre outras). Análise, exploração e</p>					

⁵⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

elaboração de recursos didáticos e pedagógicos para o ensino de Matemática nos Ensino Fundamental e Médio. Planejamento de aulas e de avaliações de aprendizagem na Matemática. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. *Modelagem matemática na educação básica*. São Paulo: Contexto, 2013.

CARAÇA, B. J. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa: Sá da Costa Editora, 1986.

D'AMBRÓSIO, U. *Educação Matemática*. Campinas: Papirus, 1996.

MIGUEL, A. et al. *História da matemática em atividades didáticas*. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. *A Formação Matemática do Professor: licenciatura e prática docente escolar*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

ONUICHIC, L. de L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas Reflexões sobre o ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V. e BORBA, M.C. (Orgs.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004.

WALL, E. S. *Teoria de Números para professores do Ensino Fundamental*. Porto Alegre: AMGH Editora, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018.

CANAVARRO, A.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da matemática: o caso de Célia. In: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2012: PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2012. *Actas...* Castelo de Vide. Portalegre: SPIEM, 2012. p. 255–266.

CYRINO, M. C. C. T.; TEIXEIRA, B. R. O ensino exploratório e a elaboração de um framework para os casos multimídia. In: CYRINO, Márcia C. C. T. (Org.). *Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam matemática: elaboração e perspectivas*. Londrina: EDUEL, 2016. p. 81-100.

IMENES, L. M., et al. *Coleção: Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula*. São Paulo. Atual, 1992.

IMENES, L. M., et al. *Matemática Aplicada*. São Paulo. Editora Moderna, 1980.

LINDQUIST, M. M., SHULTE, A. P. *Aprendendo e Ensinando Geometria*. São Paulo. Atual, 1996.

OXFORD, A. F., SHULTE, A. P. *As Ideias da Álgebra*. São Paulo. Atual, 1996.

POLYA, G. *A arte de resolver problemas*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

Revista do Professor de Matemática. SBM.

VAN DE WALLE, J. A. *Matemática no Ensino Fundamental: Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula*. 6. ed. Editora Artmed, 2009.

DISCIPLINA		Políticas Educacionais			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁵⁵		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Evolução histórica da educação brasileira. Constituição e educação. Sistema de ensino. Ensino Fundamental. Ensino Médio. Discute historicamente as causas e as consequências dos fatos e fenômenos socioculturais, legais e científicos sobre a educação. Analisa e discute criticamente: o poder constituído e o sistema educacional brasileiro; a educação básica, superior e as principais diretrizes da política educacional brasileira.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
DEMO, P. <i>Desafios modernos da educação</i> . Petrópolis: Vozes, 1993. CARVALHO, E. J. G. de. <i>Políticas públicas e gestão da educação no Brasil</i> . Maringá: Eduem, 2012. FREITAG, B. <i>Escola, estado e sociedade</i> . São Paulo: Moraes, 1980. MENEZES, J. G. de C. (org.). <i>Estrutura e Funcionamento da educação básica</i> . São Paulo: Pioneira, 1998. ROMANELLI, O. O. de. <i>História da educação no Brasil (1930-1973)</i> . Petrópolis: Vozes, 1990. SAVIANI, D. <i>A nova lei da educação: LBD trajetória, limites e perspectivas</i> . São Paulo: Autores Associados, 1997. SILVA, E. B. da. <i>A educação básica pós LBD</i> . São Paulo: Autores Associados, 1997.					

⁵⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

ZOTTI, S. A. *Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos de 1980* / Solange A, Z. São Paulo: Autores Associados, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRUZ, T. R. *Educação e organização social: Estudo comparado dos sistemas de educação dos EUA, URSS e Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1984.
FRANCO, M. A. C. *Estudos comparados e educação na América Latina*. São Paulo: Cortez, 1984.
GADOTTI, M. *Organização do trabalho na escola*. São Paulo: Ática, 1993.
BZEZINSKI, I. *LBD interpretada, diversos olhares se cruzam*. São Paulo: Cortez, 1997.
NEVES, L. M. W. *Educação e política no Brasil, hoje*. São Paulo: Cortez, 1994.
RIBEIRO, M. L. S. *História da educação brasileira*. São Paulo: Cortez, 1988.

DISCIPLINA		Didática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
40	20				60
OFERTA ⁵⁶		Presencial, Anual.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
A Didática: objeto de estudo e sua evolução história; A organização do processo de ensino e aprendizagem: abordagens, características e consequências para a educação; O planejamento: características e necessidade numa perspectiva interdisciplinar. Prática Pedagógica.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁵⁶ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

COMÊNIO, J. A. *Didáctica magna*. Lisboa: Fundação Calouste GulbenKian, 1976.
FAZENDA, I. C. A. *Práticas interdisciplinares na escola*. São Paulo: Cortez, 2001.
GASPARIN, J. L. *Uma didática para a pedagogia histórico - crítica*. São Paulo: Autores Associados, 2011.
LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo. Cortez, 1991.
MASETTO, M. *Didática: a aula como centro*. São Paulo: FTD, 1994.
MIZUKAMI, M da G. N. *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo: EPU, 1986.
OLIVEIRA, M. R. N. S. de. *A didática e seu objeto de estudo*. Educ. Rev., Belo Horizonte (8): 36-41, dez. 1988.
SAVIANI, D. *Escola e democracia*. São Paulo: Cortez, 1984.
SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. São Paulo: Cortez, 1991.
VYGOTSKY, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CURY, C. R. J. Tendências do ensino no Brasil hoje. *Educação e Sociedade*, n. 25, p. 44-54, 1986.
GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. *Compreender e transformar o ensino*. Porto Alegre, ARTMED, 1998.
LIBÂNEO, J. C. *Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos*. São Paulo: Loyola, 1985.
LIBÂNEO, J. C. Os conteúdos escolares e sua dimensão crítico-social. *REVISTA ANDE*, São Paulo. v.6, n.11, p.5-14, 1986.
LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem na escola; reelaborando conceitos e recriando a prática*. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2003.
RAYS, O. A. *Planejamento de ensino: um ato político pedagógico*. Santa Maria: UFSM, 1987.
SAVIANI, D. *História das idéias pedagógicas no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2007.
VASCONCELLOS, C. dos S. *Planejamento: Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico, elementos para elaboração e realização*. São Paulo: Libertad, 2000. v. 1.
VEIGA, I. P. A. (Org.). *Técnicas de ensino: por que não?* Campinas: Papyrus, 1991.

DISCIPLINA		Cálculo em Várias Variáveis			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
120					120
OFERTA ⁵⁷		Presencial, Anual.			

⁵⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da

PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Séries numéricas. Funções com valores vetoriais. Funções de várias variáveis: representação gráfica, limite e continuidade. Derivadas parciais e derivadas direcionais. Diferenciabilidade. Máximos e mínimos de funções com duas ou mais variáveis. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Integrais múltiplas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo B</i> . 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. LEITHOLD, L. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> . 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2. STEWART, J. <i>Cálculo</i> . 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.2.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANTON, H. <i>Cálculo: um novo horizonte</i> . 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 2. ÁVILA, G. <i>Cálculo</i> . São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1989. v. 2. BOULOS, P. <i>Cálculo Diferencial e Integral</i> . São Paulo: Makron Books, 1999. v. 2. GEOGEBRA. Disponível em: https://www.geogebra.org/classic . Acesso em: 29 ago. 2022. GUIDORIZZI, H. L. <i>Um Curso de Cálculo</i> , 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 2. GUIDORIZZI, H. L. <i>Um Curso de Cálculo</i> , 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v. 3. KAPLAN, W. <i>Cálculo Avançado -Vol. 1</i> . São Paulo: Edgard Blücher, 2015. MCCALLUM, W. G. et al. <i>Cálculo de várias variáveis</i> . São Paulo: Editora Blucher, 2009. ROGAWSKI, J.; ADAMS, C.; DOERING, C. I. <i>Cálculo</i> . v.1. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. SIMMONS, J. F. <i>Cálculo com Geometria Analítica</i> . São Paulo: McGraw Hill, 1987. THOMAS, G. B., <i>Cálculo</i> , 10ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2012. v. 2.	

DISCIPLINA	Introdução à Aritmética				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60

carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

OFERTA⁵⁸	Presencial, 1º Semestre.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Números inteiros: divisão euclidiana, máximo divisor comum e seu algoritmo, equações diofantinas. Teorema Fundamental da Aritmética, Congruência módulo n ; critérios de divisibilidade. Relações de equivalência. Resolução de equações: o corpo dos números complexos; raízes n -ésimas de um número complexo; equações de grau 2, 3 e 4.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <i>Álgebra Moderna</i> . São Paulo: Saraiva, 2001. HEFEZ, A. <i>Elementos de Aritmética</i> . Rio de Janeiro: SBM, 2005. GONÇALVES, A. <i>Introdução à Álgebra</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALENCAR, E. F. <i>Teoria Elementar dos Números</i> . São Paulo: Nobel, 1985. HERSTEIN, I. <i>Tópicos de Álgebra</i> . São Paulo: EDUSP, 1970. HEFEZ, A. <i>Curso de Álgebra</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 1993. NIVEN, I. <i>Números Racionais e Irracionais</i> . SBM: Rio de Janeiro, 1984. SANTOS, J. P. de O. <i>Teoria dos Números</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 1998.	

DISCIPLINA	Estruturas Algébricas				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60

⁵⁸ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

OFERTA⁵⁹	Presencial, 2º Semestre.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Lei de Composição Interna. Grupos. Grupos finitos. Teorema de Lagrange. Grupos de permutações. Grupos de matrizes. Extensões algébricas dos racionais; números algébricos e transcendentos; adjunção de raízes; Corpo. Anéis. O anel de polinômios. Domínios euclidianos: elementos invertíveis, irredutíveis e fatoração única. A noção de isomorfismo entre estruturas algébricas e exemplos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <i>Álgebra Moderna</i> . São Paulo: Saraiva, 2001. HEFEZ, A. <i>Elementos de Aritmética</i> . Rio de Janeiro: SBM, 2005. GONÇALVES, A. <i>Introdução à Álgebra</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALENCAR, E. F. <i>Teoria Elementar dos Números</i> . São Paulo: Nobel, 1985. HERSTEIN, I. <i>Tópicos de Álgebra</i> . São Paulo: EDUSP, 1970. HEFEZ, A. <i>Curso de Álgebra</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 1993. NIVEN, I. <i>Números Racionais e Irracionais</i> . SBM: Rio de Janeiro, 1984. SANTOS, J. P. de O. <i>Teoria dos Números</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 1998.	

DISCIPLINA	O Ensino de Funções				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
10		50			60

⁵⁹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

OFERTA⁶⁰	Presencial, 1º Semestre.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
<p>Discussão de aspectos teóricos e metodológicos do ensino de funções na Educação Básica. Articulação entre os conteúdos relacionados a funções que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Análise de propostas curriculares oficiais, de materiais didáticos e paradidáticos relacionados ao ensino de funções para os Ensinos Fundamental e Médio. Organização e/ou desenvolvimento de propostas de trabalho, de aulas ou de oficinas de matemática relacionadas ao conteúdo de funções para a Educação Básica, alinhadas a perspectivas de ensino e de aprendizagem da Educação Matemática. Desenvolvimento do raciocínio proporcional e do pensamento funcional. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BELFORT, E.; GUIMARÃES, L.C. <i>Álgebra para Professores</i>, Rio de Janeiro: IM-UFRJ, 2000. CARAÇA, B. de J. <i>Conceitos Fundamentais da Matemática</i>. Lisboa: Gradiva: 2004. OXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. <i>As Ideias da Álgebra</i>. São Paulo. Atual, 1996. WU, Hung-Hsi. <i>Understanding Numbers in Elementary School</i>. Providence: American Mathematial Society, 2011.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental</i>. Brasília: MEC, 2018. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio</i>. Brasília: MEC, 2018. CARVALHO, P. C.; LIMA, E. L., MORGADO, A., WAGNER, E., <i>Temas e problemas elementares</i>. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2010. GIRALDO, V.; RANGEL, L.; RIPOLL, C. C. <i>Livro do Professor de Matemática da Escola Básica</i>. Coleção Matemática para o Ensino. Rio de Janeiro: SBM, 2005. Revista do Professor de Matemática, SBM.</p>	

⁶⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

DISCIPLINA	Física				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
100	20				120
OFERTA ⁶¹	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
<p>Introdução à Física. Introdução a cinemática. Movimento uniforme e Movimento uniformemente variado. Cinemática Vetorial. Movimentos bidimensionais. Movimento circular e uniforme. Leis de Newton. Dinâmica dos movimentos curvilíneos. Trabalho e potência. Energia Mecânica. Impulso e movimento. Gravitação universal. Estática e hidrostática. Termometria. Dilatação de sólidos e líquidos. Calorimetria. Mudanças de estado. Transmissão de calor. Comportamentos dos gases. Termodinâmica. Óptica. Acústica. Eletricidade e magnetismo. Física moderna. Noções de física experimental. Prática Pedagógica.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>FERRARO, N. G.; SOARES, P. T.; FOGO, R. <i>Física básica</i>. São Paulo: Saraiva, 2019. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. <i>Fundamentos de Física</i>. 10^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 1. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. <i>Fundamentos de Física</i>. 10^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. <i>Fundamentos de Física</i>. 10^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. <i>Fundamentos de Física</i>. 10^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 4. MATIAS, R.; FRATTEZI, A. <i>Física Geral</i>. São Paulo: Harbra, 2010. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <i>Física - Volume Único</i>. São Paulo: Scipione, 2007.</p>					

⁶¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAVID, H.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. *Física*, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. v. 1.
 DAVID, H.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. *Física*, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. v. 2.
 GASPAR, A. *Compreendendo a física*. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. v. 1.
 GASPAR, A. *Compreendendo a física*. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. v. 2.
 GASPAR, A. *Compreendendo a física*. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. v. 3.
 MACHADO, A. C.; et al. *Introdução à Física Experimental*. Porto Alegre: SAGAH, 2021.
 NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 1*. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.
 NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 2*. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.
 NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 3*. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.
 NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 4*. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.
 Universidade Estadual de São Paulo. *Ensino de Física Online*. Disponível em: <https://efisica2.if.usp.br/course/index.php?categoryid=76>. Acesso em: 30 ago. 2022.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física I*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física II*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física III*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física IV*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.

DISCIPLINA		Introdução a História da Matemática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
20		40			60
OFERTA ⁶²		Presencial, 2º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Introdução à historiografia da ciência e à historiografia da matemática. Origens da Matemática e seu desenvolvimento, da antiguidade até a época contemporânea. Cultura e conhecimento					

⁶² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

matemático dos povos africanos e indígenas. História da matemática como metodologia para o ensino de matemática na Educação Básica. Prática Pedagógica com Atividade de Extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KATZ, V. J. *História da matemática*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.
MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. *História na Educação Matemática: propostas e desafios*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
MIGUEL, A. et. al. *História da matemática em atividades didáticas*. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.
ROQUE, T. *História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
STRUIK, D. *História concisa da matemática*. Lisboa: Gradiva, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOYER, C. *História da matemática*. São Paulo: Blucher, 1977.
CARAÇA, B. J. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa: Sá da Costa, 1957.
D'AMBROSIO, U. *Volta ao mundo em 80 matemáticas*. Scientific American Brasil. Etnomatemática. Edição especial, n. 11. 2005. p. 6-9.
D'AMBROSIO, U. *Uma síntese sociocultural da história da matemática*. São Paulo: PROEM, 2011.
EUCLIDES. *Os Elementos / Euclides*. Tradução de Irineu Bicudo. São Paulo: Editora da Unesp, 2009.
FOSSA, J. A. (org.). *Facetas do diamante: ensaios sobre Educação Matemática e História da Matemática*. Rio Claro: Editora da SBHMat, 2000.
GARBI, G. G. *A Rainha das Ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática*. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2010.
HOGBEN, L. *Maravilhas da Matemática*. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1958.
MENDES, I. A. (org.) *A História como um agente de cognição na educação Matemática*. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2006.

DISCIPLINA		Teoria e Prática de Ensino I			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60	60				120

OFERTA ⁶³	Presencial, Anual.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Matemática no Ensino Fundamental. Desenvolvimento e constituição/transformação da identidade do professor de Matemática. Estudos e análise das práticas subjacentes ao trabalho do professor de Matemática do Ensino Fundamental. Ensino, aprendizagem e avaliação em Matemática no Ensino Fundamental. Estudo dos direitos humanos. Prática Pedagógica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALRO, H.; SKOVSMOSE, O. <i>Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática</i>. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental</i>. Brasília: MEC, 2018.</p> <p>CARAÇA, B. J. <i>Conceitos Fundamentais da Matemática</i>. Lisboa. Sá da Costa Editora, 1986.</p> <p>D'AMBRÓSIO, U. <i>Educação Matemática: da teoria à prática</i>. 19. ed. Campinas: Papirus, 2010.</p> <p>D'AMBRÓSIO, U. <i>Educação Matemática</i>. Campinas. Papirus, 1996.</p> <p>PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. <i>Referencial curricular para o ensino fundamental do Paraná</i>. Curitiba: SEED/PR., 2021.</p> <p>PARANÁ, S. E. E. <i>Currículo da Rede Estadual Paranaense (CREP)</i>. Disponível em: https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-05/crep_matematica_2021_anos finais.pdf. Acesso em: 22 ago. 2022.</p> <p>SILVA, F. F.; MELLO, E. M. B. (orgs.) <i>Corpos, gêneros, sexualidades e relações étnico-raciais na educação</i>. Uruguaiana, RS: UNIPAMPA, 2011.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. <i>Modelagem Matemática na Educação Básica</i>. São Paulo: Contexto, 2012.</p> <p><i>BOLEMA</i> - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.</p> <p>CANAVARRO, A.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da matemática: o caso de Célia. In: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2012:</p>	

⁶³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2012. *Actas...* Castelo de Vide. Portalegre: SPIEM, 2012. p. 255–266.

CURY, H. N. *Análise de erros: o que podemos aprender com os erros dos alunos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

CYRINO, M. C. C. T.; TEIXEIRA, B. R. O ensino exploratório e a elaboração de um framework para os casos multimídia. In: CYRINO, Márcia C. C. T. (Org.). *Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam matemática: elaboração e perspectivas*. Londrina: EDUEL, 2016. p. 81-100.

DANTE, L. R. *Didática da Resolução de Problemas de Matemática*. São Paulo. Ática, 1989.

DUARTE, N. *O Ensino da Matemática na Educação de Adultos*. São Paulo. Cortez Editora Associados, 1986.

Educação Matemática em Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

IFRAH, G. *A História Universal dos Algarismos*. São Paulo. FTD, 1997.

IMENES, L. M.; OUTROS. *Coleção: Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula*. São Paulo. Atual, 1992.

IMENES, L. M.; OUTROS. *Matemática Aplicada*. São Paulo. Editora Moderna, 1980.

KRULIK, S.; REYS, R. E. *A Resolução de Problemas na Matemática Escolar*. São Paulo. Atual, 1997.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 12. Edição. 2002.

ONUICHIC, L. L. R. Ensino-Aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V. (Org.) *Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectiva*. São Paulo: Editora UNESP, 1999, p.199-218.

ONUICHIC, L. L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas Reflexões sobre o ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V. e BORBA, M.C. (Orgs.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004.

ONUICHIC, L. L. R. *Resolução de problemas: teoria e prática*. Paco Editorial, 2019.

OXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. *As Idéias da Álgebra*. São Paulo. Atual, 1996.

POLYA, G. *A arte de resolver problemas*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. *Investigações Matemática na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

Revista do Professor de Matemática. SBM.

SCHOENFELD, A. *Porquê toda esta agitação acerca da resolução de problemas?* In: P. Abrantes, L. C. Leal, e J. P. Ponte (Editores). *Investigar para aprender matemática*. Lisboa: APM e Projecto MPT, 1996, p.61-72 (Artigo originalmente publicado em 1991 na revista ZDM).

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. *Bolema – Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

TARDIF, M. *Saberes docentes e a formação profissional*. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p. 33-41.

VAN DE WALLE, J. A. *Matemática no Ensino Fundamental: Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

DISCIPLINA	Metodologia da Pesquisa Científica
CARGA HORÁRIA	

TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁶⁴	EaD Total, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
<p>A disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica aborda os conceitos sócio históricos de ciência, conhecimento, pesquisa e comunicação científica. Trata dos métodos e técnicas da pesquisa e da elaboração de projeto e execução da pesquisa até sua etapa conclusiva de elaboração do relatório final.</p> <p>A disciplina será ministrada a partir da plataforma moodle de acordo com a Deliberação CEE/CP nº 03/21.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>GIL, A.C. <i>Como elaborar projetos de pesquisa</i>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <i>Fundamentos de metodologia científica</i>. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. MATIAS-PEREIRA, J. <i>Manual de metodologia da pesquisa científica</i>. 4. ed. São Paulo: Atlas, SP, 2016. SEVERINO, A.J. <i>Metodologia do trabalho científico</i>. 24. ed. Perdizes: Cortez, 2016.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F.. <i>O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa</i>. São Paulo: Editora Pioneira, 1998. CHALMERS, A. F. <i>O que é ciência afinal?</i>. São Paulo: Brasiliense, 1993. LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. <i>Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas</i>. São Paulo: EPU, 1986.</p>					

⁶⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

SISTEMA DE BIBLIOTECAS UEL. *ABNT: Manual de normalização de trabalhos acadêmicos*. Londrina: UEL, 2021. E-book. Disponível em: <https://sites.uel.br/bibliotecas/wp-content/uploads/2022/03/ABNTapostila2021.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2022.

DISCIPLINA		Análise na Reta			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
120					120
OFERTA ⁶⁵	Presencial, Anual.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Conjuntos finitos e infinitos. Números reais. Sequências de números reais e séries numéricas. Funções reais. Limites e continuidade. Funções deriváveis. Integral de Riemann.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>ÁVILA, G. <i>Introdução à Análise Matemática</i>. São Paulo: Blücher. São Paulo, 1993. ÁVILA, G. <i>Análise Matemática para Licenciatura</i>. São Paulo: Blücher, 2001. LIMA, L. E. <i>Análise Real: Funções de uma variável</i>. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1993. v. 1. LIMA, E. L. <i>Curso de Análise</i>. 12. ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides-IMPA, 2009. v. 1.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

⁶⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BARTLE, R.G. *Elementos de Análise Real*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1983.
 BARRETO, A. C. *Tópicos de Análise*. Rio de Janeiro: Editora IMPA, 1971.
 FIGUEIREDO, D. G. *Análise I*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.
 NERI, C.; CABRAL, M. *Curso de Análise Real*. 2. ed. Rio de Janeiro: IFRJ, 2011.
 RUDIN, W. *Princípios de Análise Matemática*. Rio de Janeiro. Editora ao Livro Técnico S. A. – Ed. UNB, 1971.

DISCIPLINA		Probabilidade e Estatística I			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
40	20				60
OFERTA ⁶⁶	Presencial, 1º Semestre.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
<p>Introdução à estatística. Estatística Descritiva: tabelas de frequência; diagramas de barra, diagramas de setores circulares, histogramas e boxplot. Medidas de posição: moda, média e mediana, quartis e percentis. Medidas de dispersão: amplitude, desvio padrão, coeficiente de variação. Probabilidade: questões conceituais; espaço amostral e eventos; regras básicas; eventos equiprováveis e não equiprováveis; probabilidade condicional; independência; O Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas: função de probabilidade, média e desvio padrão, modelos e aplicações. Variáveis Aleatórias Contínuas: função densidade de probabilidade, média e desvio padrão, modelos e aplicações. Distribuições e suas aplicações: Bernoulli, binomial, Poisson, exponencial e normal. Noções de correlação e regressão linear simples. Prática Pedagógica.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁶⁶ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. *Curso de Estatística*. São Paulo: Ed. Atlas, 1993.
HOEL, P. G. *Estatística Elementar*. São Paulo: Atlas, 1981.
MEYER, P. L. *Probabilidade com Aplicações à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1972.
SPIGUEL, M. *Estatística*. Coleção Schaum. São Paulo: Editora McGraw – Hill, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSSAB, W. O.; MORETIN, P. A. *Estatística Básica*. 9. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 9ª Ed. 2017.
FERNANDES, P.J. *Introdução à Teoria das Probabilidades*. UNB: Editora ao Livro Técnico, 1973.
DOUGLAS, D.; JEFFREY, C. *Estatística Aplicada*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011
LINDGREN, B. W., MCEL RATH. G. W. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1972.
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. 7. ed. São Paulo: IME-USP, 2001.
MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. *Applied Statistics and Probability for Engineers*. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2002.

DISCIPLINA		Probabilidade e Estatística II			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
40	20				60
OFERTA ⁶⁷		Presencial, 2º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
<p>Noções de amostragem. Introdução à Inferência Estatística. Distribuições amostrais para média, proporção e variância. Cálculo do tamanho da amostra. Métodos de estimação pontual e estimação por intervalos de confiança para média, proporção e variância. Testes de hipótese: definições básicas, testes para média, proporção e variância. Educação Ambiental: o corpo conceitual predominante na análise socioeconômica do meio ambiente e sua adequação às suas injunções da história nacional. Políticas públicas e desafios ambientais. Problemas</p>					

⁶⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

ambientais e estratégias de enfrentamento decorrentes do processo de globalização. Prática Pedagógica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. *Lei 9.795 de 27 de abril de 1999* (Política Nacional de Educação Ambiental).
DIAS, G. F. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. 5. ed. São Paulo: Gaia, 1998.
FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. *Curso de Estatística*. São Paulo: Atlas, 1993.
GRÜN, M. *Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária*. São Paulo: Papirus, 1996.
HOEL, P. G. *Estatística Elementar*. São Paulo: Atlas, 1981.
MEYER, P. L. *Probabilidade com Aplicações à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1972.
SPIGUEL, M. *Estatística*. Coleção Schaum. São Paulo: Editora McGraw – Hill, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *A Implantação da Educação Ambiental no Brasil*. Brasília: MEC, 1996
BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC, 1996.
BUSSAB, W. O., MORETIN, P. A. *Estatística Básica*. São Paulo: Saraiva Uni, 9ª Ed. 2017.
CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J. F. *Educação, Meio Ambiente e Cidadania: reflexões e experiências*. São Paulo: SEMA, CEAM, 1998, 122p.
DOUGLAS, D.; JEFFREY, C. *Estatística Aplicada*. 3. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.
FERNANDES, P.J. *Introdução à Teoria das Probabilidades*. Brasília: UNB - Editora ao Livro Técnico, 1973.
LINDGREN, B. W.; MCEL RATH. G. W. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1972.
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. 7. ed. São Paulo: IME-USP, 2001.
MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. *Applied Statistics and Probability for Engineers*. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2002.

DISCIPLINA		Introdução a Libras			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60

OFERTA⁶⁸	Presencial, Anual.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
<p>Políticas de Inclusão e Regulamentação da Língua Brasileira de Sinais na Educação Regular. Contexto Histórico sobre a Educação dos Surdos. Ensino de Libras e a Constituição do Sujeito Surdo. Práticas Educativas da Disciplina de Libras na Formação Docente. Aspectos Linguísticos da Libras: Teoria e Prática.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BRASIL. Ministério da Educação e cultura. Secretaria de Educação Especial. Legislação específica. <i>Lei de Libras 10.436</i>. Brasília: MEC/SEESP, 2002.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação e cultura. Secretaria de Educação Especial. Legislação específica. <i>Decreto de Libras 5.626 que regulamenta a Lei de Libras 10.436</i>. Brasília: MEC/SEESP, 2005.</p> <p>CAPOVILLA, F. E.; RAPHAEL, W. D. <i>Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Língua de Sinais Brasileira</i>. São Paulo: EDUSP, 2001.</p> <p>CARVALHO, R. E. <i>Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva</i>. Porto Alegre: Mediação, 2000.</p> <p>FELIPE, T. A. <i>Libras em contexto: curso básico: livro do estudante</i>, 9. ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2009.</p> <p>FELIPE, T. A. <i>Por uma gramática de língua de sinais</i>. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e Filosofia.</p> <p>FERREIRA, B. L. <i>Interação social e educação de surdos</i>. Rio de Janeiro: Babel, 1993.</p> <p>MANTOAN, M. T. É. <i>Inclusão: O que é? Por quê? Como fazer?</i> São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>MITTER, P. <i>Educação Inclusiva: contextos sociais</i>. Porto Alegre: Artmed, 2003.</p> <p>PERLIN, G. <i>Surdos: cultura e pedagogia</i>. A invenção da surdez II. Org. Adriana da Silva Thoma, Maura Corcini Lopes. Edunisc: Santa Cruz. 2006.</p> <p>PERLIN, G. <i>Identidades surdas</i>. In: SKLIAR, Carlos (Org.). <i>A Surdez, um olhar sobre as diferenças</i>. Porto Alegre: Editora Meditação, 1998.</p> <p>SKLIAR, C. <i>Educação e exclusão: abordagens sócio-antropológicas da educação especial</i>. Porto Alegre: Mediação, 1997, p. 109.</p> <p>SKLIAR, C. <i>Um olhar sobre o nosso olhar acerca da surdez e das diferenças</i>. In: <i>A surdez: um olhar sobre as diferenças</i>. Porto Alegre: Mediação, 1998.</p>	

⁶⁸ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

STROBEL, K. L., FERNANDES, S. *Aspectos linguísticos da língua brasileira de sinais*. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Departamento de Educação Especial. Curitiba: SEED/ SUED/DEE, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, M. E. *ELiS : sistema brasileiro de escrita das línguas de sinais*. Porto Alegre: Penso, 2015.

BOTELHO, P. *Linguagem e letramento na educação dos surdos – Ideologias e práticas pedagógicas*. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

Dicionário de Libras Online – www.acessobrasil.org.br/libras.

FORCADELL, E. P. C. S. P. *O ensino de Libras na universidade: políticas, formação docente e práticas educativas*. Dissertação de Mestrado defendida em 10/04/2017. Universidade Estadual do Paraná, 2017.180 f.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. *Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

QUADROS, R. M.; CRUZ, C. R. *Língua de Sinais*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

LOPES, M. C. *Surdez e Educação*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

SignPuddle Online – SignBank. Org – www.signbank.org/signpuddle

DISCIPLINA		Equações Diferenciais Ordinárias			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁶⁹	Presencial, 1º Semestre				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					

⁶⁹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

Definição e exemplos de equações diferenciais ordinárias, soluções e tipos de soluções de equações diferenciais ordinárias, equações diferenciais de primeira ordem, funções homogêneas, equações diferenciais exatas, Equações diferenciais de segunda ordem, Equações diferenciais lineares, transformada de Laplace.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRONSON, R.; COSTA, G. B. *Equações diferenciais*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
ZILL, D. G. *Equações diferenciais*. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
ZILL, D. G. *Equações diferenciais: com aplicações em modelagem*. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYRES, F. *Equações diferenciais*. 2ª ed. São Paulo: Makron-Books, 1994.
BASSANEZI, R. C.; FERREIRA, W. C. J. *Equações diferenciais com aplicações*. São Paulo: Harbra, 1988.
BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. *Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno*. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
DIACU, F. *Introdução a equações diferenciais*. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
EDWARDS, C. H.; PENNEY, David. E. *Equações diferenciais elementares*. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1995.
GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. v. 2.
GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. v. 4.
MAURER, W. A. *Curso de cálculo diferencial e integral*. São Paulo: Edgard Blücher, 1975.

DISCIPLINA		Cálculo Numérico			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					60
OFERTA ⁷⁰		Presencial, 2º Semestre.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			

⁷⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

EMENTA

Noções Básicas Sobre Erros; Zeros Reais de Funções Reais; Resolução de Sistemas de Equações Lineares e Não-Lineares; Interpolação; Ajuste de Curvas; Derivação e Integração Numérica. Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARENALES, S.; DAREZZO, A. *Cálculo Numérico: aprendizagem com apoio de software*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.
CUNHA, M. C. C. *Métodos numéricos*. 2. ed. Campinas: Ed. UNICAMP, 2000.
RUGGIERO, M. A. G., LOPES, V. L. da R. *Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais*. 2. ed. São Paulo: Makron, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROSO, L. C. et al. *Cálculo numérico (com aplicações)*. 2 ed. São Paulo: Harbra, 1987.
BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. *Análise numérica*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. *Métodos Numéricos para Engenharia*. 5 ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2008.
CLÁUDIO, D. M., MARINS, J. M. *Cálculo numérico computacional: teoria e prática*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
FRANCO, N. B. *Cálculo Numérico*. São Paulo: Pearson Prentice, 2006.
SENNE, E. L. F. *Cálculo Numérico*. São Paulo: UNESP, 2000.
SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; MONKEN, SILVA, L. H. *Cálculo Numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos*. São Paulo: Pearson, 2003.
VARGAS, J. V. C.; ARAKI, L. K. *Cálculo numérico aplicado*. Barueri: Manole, 2017.

DISCIPLINA	Teoria e Prática de Ensino II				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
30	30				60

OFERTA⁷¹	Presencial, Anual.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
A Matemática no Médio. Estudos e análise das práticas subjacentes ao trabalho do professor de Matemática do Ensino Médio. Ensino, aprendizagem e avaliação em Matemática no Ensino Médio. Estudo das diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional. Prática Pedagógica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BRASIL. Ministério da Educação. <i>Base Nacional Comum Curricular</i>. Brasília, 2018.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio</i>. Brasília: MEC, 2018.</p> <p>D'AMBRÓSIO, U. <i>Educação Matemática: da teoria à prática</i>. 19. ed. Campinas: Papyrus, 2010.</p> <p>LIMA, E. L.; OUTROS. <i>A Matemática do Ensino Médio</i>. Rio de Janeiro: SBM, 1997.</p> <p>PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. <i>Diretrizes curriculares da educação básica matemática</i>. Curitiba, 2008.</p> <p>PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. <i>Referencial curricular para o ensino médio do Paraná</i>. Curitiba: SEED/PR., 2021.</p> <p>SILVA, F. F.; MELLO, E. M. B. (orgs.) <i>Corpos, gêneros, sexualidades e relações étnico-raciais na educação</i>. Uruguaiana, RS: UNIPAMPA, 2011.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. <i>Modelagem Matemática na Educação Básica</i>. São Paulo: Contexto, 2012.</p> <p>CARAÇA, B.J. <i>Conceitos Fundamentais da Matemática</i>. Lisboa: Sá da Costa Editora, 1986.</p> <p>CANAVARRO, A.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da matemática: o caso de Célia. In: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2012: PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2012. <i>Actas...</i> Castelo de Vide. Portalegre: SPIEM, 2012. p. 255–266.</p> <p>CURY, H. N. <i>Análise de erros: o que podemos aprender com os erros dos alunos</i>. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.</p>	

⁷¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

CYRINO, M. C. C. T.; TEIXEIRA, B. R. O ensino exploratório e a elaboração de um framework para os casos multimídia. In: CYRINO, Márcia C. C. T. (Org.). *Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam matemática: elaboração e perspectivas*. Londrina: EDUEL, 2016. p. 81-100.

DANTE, L. R. *Didática da Resolução de Problemas de Matemática*. São Paulo. Ática, 1989. Educação Matemática em Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

IFRAH, G. *A História Universal dos Algarismos*. São Paulo: FTD, 1997.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

ONUICH, L. L. R. *Resolução de problemas: teoria e prática*. Paco Editorial, 2019.

POLYA, G. *A arte de resolver problemas*. 7. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. *Investigações Matemática na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

Revista do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática.

RIBEIRO, J. *Matemática: ciência, linguagem e tecnologia*, 1º Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2010.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. *Bolema – Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e a formação profissional*. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p. 33-41.

8.2 DISCIPLINAS OPTATIVAS

Além das disciplinas obrigatórias os estudantes de licenciatura em Matemática devem cumprir ao menos duas disciplinas de 60 horas na modalidade optativa, que segundo a orientação da Pró-reitoria de Graduação da Unespar:

[...] estão computadas na carga horária obrigatória total do Curso. Quando da exigência nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de graduação, estas disciplinas devem ser ofertadas pelo próprio colegiado. Em caso de Cursos em que esta exigência não ocorra, bem como daqueles que não possuem diretrizes próprias, ainda assim torna-se facultativo ao colegiado a oferta ou não destas disciplinas. As optativas representam uma oportunidade de aprofundamento e/ou direcionamento pelo estudante na área de estudo, devendo constar em um rol previamente definido no PPC do próprio Curso do estudante, incluindo a carga horária da disciplina. Anualmente, em período anterior à renovação da matrícula pelo estudante, cada colegiado deve propor ao Centro de Área no qual pertence, as disciplinas optativas as quais pretende

ofertar. Como tais disciplinas compõem a carga horária obrigatória total do Curso, o colegiado, já no PPC, deve informar quantas disciplinas optativas deverão ser cursadas em cada período letivo. (UNESPAR, 2017)

Atendendo a estes parâmetros o Curso de Licenciatura em Matemática elaborou sua grade curricular de maneira que os estudantes cursaram 2 disciplinas optativas na 4^o série.

DISCIPLINA		Modelagem na Perspectiva da Educação Matemática			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA⁷²	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Aspectos históricos da Modelagem na Educação Matemática. Diferentes abordagens da Modelagem Matemática no âmbito da Educação Matemática: seus pressupostos filosóficos e epistemológicos. Técnicas de Modelagem. Análise de trabalhos desenvolvidos nos ensinos Fundamental e Médio no âmbito da Educação Matemática. Elaboração e desenvolvimento de atividades de Modelagem Matemática voltadas à sala de aula da Educação Básica.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁷² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. *Modelagem matemática na educação básica*. São Paulo: Contexto, 2013.
 BASSANEZI, R. C. *Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia*. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2014.
 MEYER, J. F. da C. de A.; CALDEIRA, A. D.; MALHEIROS, A. P. dos S. *Modelagem em Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, L. M. W. de; ARAÚJO, J. de L.; BISOGNIN, E. *Práticas de Modelagem Matemática: relatos de experiências e propostas pedagógicas*. Londrina: EDUEL, 2011.
 Anais de eventos como a Conferência Nacional sobre Modelagem na Educação Matemática.
 BARBOSA, J. C. Modelagem Matemática: O que é? Por que? Como? *Veritati*, n. 4, p. 73- 80, 2004.
 BARBOSA, J. C. Integrando Modelagem Matemática nas práticas pedagógicas. *Educação Matemática em Revista*, São Paulo, v. 14, n. 26, p. 17-25, mar. 2009.
 BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. *Modelagem matemática no ensino*. São Paulo: Contexto, 2000.
 BUENO, V. C. *Modelagem Matemática: quatro maneiras de compreendê-la*. Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, 2011.

DISCIPLINA		Introdução a Análise de Regressão Linear Múltipla			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁷³	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					

⁷³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

Análise de regressão linear simples e múltipla. Estimação dos parâmetros. Análise de resíduos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DRAPER, N. e H. SMITH. *Applied Regression Analysis*. 3. ed. Nova York: John Wiley, 1998.
MONTGOMERY, D. C.; PECK, E. A.; VINING, G. G. *Introduction to Linear Regression Analysis*. 6a ed. Nova York: John Wiley & Sons, 2021.
WEISBERG, S. *Applied Linear Regression*. 4. ed. Nova York: John Wiley & Sons. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHATTERJEE, S.; HADI, A. S. *Regression Analysis by Example*. 5. ed. Nova York: John Wiley & Sons, 2013,
NETER, J.; KUNTER, N. H.; NACHTSHEIM, J.; WASSERMAN, W. *Applied linear statistical models*. Richard D. Irwin, Inc, 2004.
RENCHER, A. C.; G. BRUCE SCHAALJE, G. B. *Linear models in statistics*. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 2008
SEBER, G.A.F.; LEE, A.J. *Linear Regression Analysis*. 2. ed. New York: John Wiley & Sons. 2012.

DISCIPLINA		Matemática Financeira				
CARGA HORÁRIA						
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL	
60						
OFERTA ⁷⁴	Presencial, Semestral.					
PRÉ-REQUISITO	Nenhum					
EMENTA						

⁷⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

Conceitos Fundamentais. Juros Simples e Descontos. Juros Compostos e Descontos. Taxas de Juros. Rendas ou Anuidades. Sistemas de Amortização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTANHEIRA, N. P.; MACEDO, L. R. D. *Matemática financeira aplicada*. Editora Intersaberes. 2012.
NETO, A. A. *Matemática Financeira* - Edição Universitária. São Paulo: Grupo GEN, 2017.
PUCCINI, Abelardo de L. *Matemática financeira: objetiva e aplicada*. 10. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, J. T. *Matemática Financeira*. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016.
BRUNI, A. L. *Introdução à Matemática Financeira*. São Paulo: Atlas, 2019.
HAZZAN, J. N. P. S. *Matemática financeira*. 7. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.
MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M. *Matemática financeira: com mais de 600 exercícios resolvidos e propostos*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
PUCCINI, A. L. *Matemática financeira para concursos*. 2. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.
SOBRINHO, J. V. *Matemática Financeira*, 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
ZOT, W. D.; CASTRO, M. L. D. *Matemática financeira*. Porto Alegre: Grupo A, 2015.

DISCIPLINA		O Ensino de Probabilidade e Estatística			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁷⁵		Presencial, Semestral.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			

⁷⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

EMENTA

Estratégias para o ensino de Probabilidade e Estatística. Análise de questões de avaliação, análise de livros didáticos e de outros materiais didáticos, bem como de propostas curriculares oficiais relacionadas ao ensino de probabilidade e estatística no Ensino Fundamental e Médio, buscando identificar pontos de dificuldades tanto para o ensino como para a aprendizagem. Preparação, execução de material didático, buscando também incluir tecnologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. L.; JACOBINI, O. R. *Educação Estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática*. Coleção tendências em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

LOPES, C. E.; COUTINHO, C. Q. S.; ALMOULOU, S. A. (Orgs). *Estudos e Reflexões em Educação Estatística*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2010.

SAMÁ, S.; SILVA, M. P. M. *Educação Estatística: ações e estratégias pedagógicas no Ensino Básico e Superior*. Curitiba, PR: CRV, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Almeida, C. C. de. *Análise de um instrumento de letramento estatístico para o Ensino Fundamental II*. (Dissertação de mestrado). Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2010.

CAZORLA, I. M.; DE CASTRO, F. C. O papel da estatística na leitura do mundo: o letramento estatístico. *Publicatio UEPG: Ciências Sociais Aplicadas*, v. 16, n. 1, 2009.

CAZORLA, I. M.; RAMOS, K. L. de S.; JESUS, R.L. de. Reflexões sobre o ensino de estatística na Educação Básica: lições que podem ser aprendidas a partir da Feira de Ciências e Matemática da Bahia-FECIBA. In: *Advances in statistics education: developments, experiences and assessments. Proceedings of the Satellite conference of the International Association for Statistical Education (IASE)*. Rio de Janeiro, Brasil: ISI/IASE. 2015.

GIORDANO, C.; ALVES, J.; DE QUEIROZ, C. Educação estatística e a base nacional comum curricular: o incentivo aos projetos. *REVEMAT: Revista Eletrônica de matemática*, 14, 2019, pp. 1-20.

LOPES, C E. O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores. *Cadernos Cedes*, v. 28, p. 57-73, 2008.

LOPES, J. M. Uma proposta Didático-Pedagógica para o Estudo da Concepção Clássica de Probabilidade. *BOLEMA*. Rio Claro, v. 24, n. 39, p. 607-628, 2011.

SAMPAIO, Luana O. *Educação Estatística Crítica: Uma possibilidade?* 2010. 112 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.

SIMONE NETO, F. de. *Análise do letramento estatístico nos livros didáticos do ensino médio*. 2008. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

DISCIPLINA		Introdução à Computação			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁷⁶	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Características básicas da organização de um computador. Algoritmos, programação básica e estrutura de um programa. Representação de dados. Introdução a softwares básicos: processadores de texto e planilhas eletrônicas. Introdução ao LaTeX. Introdução à programação, utilizando uma linguagem à escolha da instituição (como por exemplo Pascal, Matlab, Basic, Python, R, Scratch, etc). Solução de problemas com a utilização de computadores.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ALVES, W. P. <i>Linguagem e Lógica de Programação</i> . São Paulo: Editora Saraiva, 2013. MELO, A. C. V. D. <i>Princípios de linguagem de programação</i> . São Paulo: Editora Blücher, 2003. SANTOS, M. G.; SARAIVA, M. O.; FÁTIMA, P. G. D. <i>Linguagem de programação</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2018.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

⁷⁶ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

AGUILAR, L. J. *Fundamentos de Programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2008.
 ANDRADE, A. A.; MONTENEGRO, E. D. *LaTeX para cientistas*. Independently Published. 2020.
 ALVES, W. P. *Programação Python: aprenda de forma rápida*. São Paulo: Editora Saraiva, 2021.
 FRAGA, A. *Microsoft Power BI: Gráficos, Banco de Dados e Configuração de Relatórios*. Rio de Janeiro: Alta Books. 2019.
 FRYE, C. D. *Microsoft Excel 2016: passo a passo*. Porto Alegre: Grupo A, 2016.
 MATSUMOTO, E. Y. *Matlab R2013a - Teoria e Programação - Guia Prático*. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.
 MENEZES, N. N. *Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes*. 3. ed. São Paulo: Novatec Editora. 2019.
 QUARTO PUBLISHING. *Aprenda a programar em 10 lições fáceis*. Quarto Editora. 2017.
 NOGUEIRA, L. GORLL, A. *Programando com Scratch JR: Aprenda a criar jogos e histórias interativas*. Independently Published, 2019.
 PERUZZO, J. *Uso Do Latex Na Elaboração De Trabalhos Acadêmicos*. Clube de Autores, 2019.
 SANTOS, G. M. *Algoritmos e programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2018.
 SEBESTA, R. *Conceitos de Linguagens de Programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2018.
 SILVA, F. M.; LEITE, M. C. D.; OLIVEIRA, D. B. D. *Paradigmas de programação*. Porto Alegre: Grupo A, 2019.
 VARELA, H. *Scratch: um jeito divertido de aprender programação*. Casa do Código, 2017.
 USBORNE PUBLISHING. *Computadores e programação: Brincar e aprender*. Usborne. 2016.

DISCIPLINA		Introdução à Topologia Geral			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁷⁷		Presencial, Semestral.			
PRÉ-REQUISITOS		Nenhum			
EMENTA					
<i>Espaços topológicos, continuidade, convergências, conexidade, compacidade, completividade, grupo fundamental e recobrimentos.</i>					

⁷⁷ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMA, E.L. *Elementos de Topologia Geral*. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
LIMA, E. L. *Espaços Métricos*, 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.
VILCHES, M. A. *Topologia Geral*. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática e Estatística UERJ, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOMINGUES, H. H. *Espaços Métricos e Introdução à Topologia*. São Paulo: Atual, 1982.
LIMA, E. L. *Curso de Análise*. Rio de Janeiro: Projeto Euclides - IMPA, 2017. v. 1.
MUNKRES, J.R. *Topology: A First Course*. New Jersey: Prentice Hall, 1974.

DISCIPLINA		Espaços Métricos			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA⁷⁸	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Espaços Métricos, Funções Contínuas, Conjuntos Convexos, Espaços Métricos Compactos.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁷⁸ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

LIMA, E. L. *Elementos de Topologia Geral*. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.
LIMA, E. L. *Espaços Métricos*. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2017.
MUNKRES, J. R. *Topology*. 2. ed. New York: Pearson, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA, E. L. *Curso de análise*. 11.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. v. 2.
LIMA, E. L. *Introdução à Topologia Diferencial*. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.
LIMA, E. L. *Topologia e Análise no Espaço R^n* . Rio de Janeiro: IMPA, 2015.
KELLEY, J. L. *General Topology*. Berlin: Springer, 1975.
WALDMANN, S. *Topology*. Berlin: Springer, 2014.

DISCIPLINA		Álgebra Linear				
CARGA HORÁRIA						
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL	
60						
OFERTA ⁷⁹	Presencial, Semestral.					
PRÉ-REQUISITO	Nenhum					
EMENTA						
Funcionais Lineares, Espaços com Produto Internos, Formas de Jordan, Adjuntos.						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA						

⁷⁹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. *Um curso de Álgebra Linear*. São Paulo: EDUSP, 2001.
HOFFMAN, D.; KUNZE, R.: *Álgebra Linear*. São Paulo: Editora Polígono, 1971.
LANG, S. *Álgebra Linear*. Ed. Edgard Blücher, Rio de Janeiro, 1971.
LIMA, E. L. *Álgebra Linear*, Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro: IMPA, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STRANG, G. *Linear Algebra and its Applications*, Academic Press, 1976.
HALMOS, P. *Finite Dimensional Vector Spaces*, Springer-Verlag, 1974.
GELFAND, M. *Lectures on Linear Algebra*, Nova York: Interscience Publ., 1961.
NOBLE, B.; DANIEL, J. W. *Álgebra Linear Aplicada*, 2. ed. São Paulo: Prentice/Hall, 1986

DISCIPLINA		Sociologia da Educação			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA⁸⁰	Presencial, Semestral.				
PRÉ-REQUISITO	Nenhum				
EMENTA					
Estudo e compreensão do fenômeno educacional a partir das teorias sociológicas clássicas e contemporâneas. Estudo e compreensão do fenômeno educacional a partir das teorias sociológicas clássicas e contemporâneas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁸⁰ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

DURKAHEIM, E. *Educação e Sociologia*. 3. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1953.
IANNI, O. *Sociedade e Sociologia no Brasil*. São Paulo: Alfa-ômega, 1994.
TOMAZI, N. D. *Sociologia da Educação*. São Paulo: Atual, 1997.
SKOVSMOSE, O. *Educação Matemática crítica: A questão da democracia*. Campinas: Papyrus, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, C. *Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade*. 2. ed. São Paulo: Moderna 2001.
COVRE, M. de L. M. *O Que é Cidadania*. São Paulo: Brasiliense, 1994.
FERREIRA, R. M. *Sociologia da Educação*. Petrópolis: Vozes, 1993.
PILETTI, N.; PRAXEDES, W. *Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais*. São Paulo: Editora Ática, 2010.

DISCIPLINA		Filosofia da Educação			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁸¹		Presencial, Semestral.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Estudo das relações entre a educação e a filosofia mediante a reflexão crítica sobre os sistemas filosóficos, as concepções de conhecimento e as teorias educacionais na realidade histórico-social do período escravista ao capitalismo contemporâneo. O pensamento mítico, a ética, a estética e a educação.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

⁸¹ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

ADORNO, T. W. *Educação e Emancipação*. São Paulo: Paz e Terra, 1995.
ALTHUSSER, L. *Aparelhos Ideológicos do Estado*. 2. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
NIETZSCHE, F. *Escritos sobre Educação*. Trad. Noéli Correia de Melo Sobrinho. Rio de Janeiro: PUC-Rio/Loyola, 2004.
PLATÃO. *A República*. 9. ed. Trad. Maria Helena da Rocha Pereira. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. v. 1-7.
STRECK, D. R. *Rousseau e a Educação*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
VEIGA-NETO, A. *Foucault e a Educação*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011

DISCIPLINA		Métodos Matemáticos Aplicados			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁸²		Presencial, Semestral.			
PRÉ-REQUISITO		Nenhum			
EMENTA					
Introdução à Modelagem Matemática. Modelos matemáticos (quantitativos x qualitativos, discretos x contínuos, determinísticos x probabilísticos, analíticos x de simulação). Modelos Básicos: Regressão Linear, Séries Temporais, Programação Linear e Não Linear, Otimização, Grafos, Equações Diferenciais. Funções especiais (Gama, Bessel, W de Lambert, Legendre e outras). Séries de Fourier e Transformada de Laplace. Uso de softwares.					

⁸² Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPELAS, E. *Funções Especiais com Aplicações*. São Paulo: Livraria da Física, 2005.
 CAPELAS, E.; MAIORINO, J. E. *Introdução aos Métodos da Matemática Aplicada*. Campinas: Editora da UNICAMP, 2010.
 MEYER, W.J. *Concepts of Mathematical Modeling*. Dover Publications, 2012.
 MEERSCHAERT, M. M. *Mathematical Modeling*. Elsevier Science, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARFKEN, G. *Física Matemática: Métodos Matemáticos para Engenharia e Física*. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017.
 ARIS, R. *Mathematical Modelling Techniques*. Dover Publications, 2012.
 BENDER, E. A. *An Introduction to Mathematical Modeling*. Dover Publications, 2012.
 BORGEZ, R. A.; QUEIROZ, T. Q. *Matemática aplicada à indústria: problemas e métodos de solução*. São Paulo: Editora Blucher, 2016.
 CAPELAS, E. *Métodos matemáticos para Engenharia*. São Carlos: SBMAC, 2005.
 CAPELAS, E.; RODRIGUES, W. *Funções analíticas com aplicações*. São Carlos: SBMAC, 2006.
 DYM, C.L. *Principles of Mathematical Modeling*, Elsevier Academic Press, 2004.
 GIORDANO, F.; FOX, W.P.; HORTON, S. *A First Course in Mathematical Modeling*, Cengage Learning, 2013.
 HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. *Introdução à Pesquisa Operacional*. 9. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2013.
 SALVADOR, J. A., *Hipertexto de Métodos de Matemática Aplicada, com Maple V: Apontamentos*. São Carlos: EDUFSCar, 1997.
 ZILL, D. G. *Equações diferenciais: com aplicações em modelagem*. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

DISCIPLINA		Noções de Probabilidade Avançada			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA ⁸³		Presencial, Semestral.			

⁸³ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da

PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Espaços de probabilidade. σ -álgebras. Probabilidade e propriedades. Probabilidade condicional e teorema de Bayes. Variáveis aleatórias. Vetores aleatórios. Valor esperado. Momentos e função geradora de momentos. Convergência de variáveis aleatórias.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BERRY, J. <i>Probabilidade: Um Curso em Nível Intermediário</i> . 4.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. MAGALHÃES, M. N. <i>Probabilidade e Variáveis Aleatórias</i> . 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2011. ROSS, S. <i>Probabilidade: um curso moderno com aplicações</i> . 8.ed. Porto Alegre: Grupo A, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MEYER, P. <i>Probabilidade - Aplicações à Estatística</i> . 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987. FELLER, W. <i>An Introduction to Probability Theory and its Applications</i> . 3. ed. Wiley, 1991. v. 1. FELLER, W. <i>An Introduction to Probability Theory and its Applications</i> . 2. ed. Wiley, 1991. v. 2. ROLLA, L. <i>Introdução à Probabilidade, Notas de Aula</i> , 2019. Disponível em: https://mate.dm.uba.ar/~leorolla/papers/intro-probab.pdf . Acesso em: 29 ago. 2022. SUHOV, Y.; KELBERT, M. <i>Probability and Statistics by Example</i> . Cambridge University Press, 2005.	

DISCIPLINA	Variáveis Complexas				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					
OFERTA⁸⁴	Presencial, Semestral.				

carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

⁸⁴ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da

PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
O Conjunto dos números complexos e suas operações. O plano complexo estendido. Funções de variável complexa. Limite e continuidade de funções de variável complexa. Funções analíticas e as equações de Cauchy-Riemann. Diferenciabilidade. Integração complexa. Séries de potências.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ÁVILA, G. <i>Variáveis Complexas e Aplicações</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2008. OLIVEIRA, E. C. <i>Funções Analíticas com Aplicações</i>. São Paulo: Livraria da Física, 2006. ZILL, D. G.; et al. <i>Curso introdutório à análise complexa com aplicações</i>, 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CHURCHILL, R. V. <i>Variáveis complexas e suas aplicações</i>. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1975. HAZZAN, S. <i>Cálculo: funções de várias variáveis</i>. São Paulo: Atual, 1986. MCMAHOM, D. <i>Variáveis Complexas Desmistificadas</i>. São Paulo: Mc Graw Hill, 2009. NETO, A. L. <i>Funções de uma variável complexa</i>. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005. SOARES, M. G. <i>Cálculo em uma variável complexa</i>. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.</p>	

DISCIPLINA	Tópicos em Educação Matemática				
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
60					

carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

OFERTA⁸⁵	Presencial, Semestral.
PRÉ-REQUISITO	Nenhum
EMENTA	
Educação Matemática como campo prático e científico. Perspectivas teórico-metodológicas apoiadas nas Tendências em Educação Matemática: Resolução de Problemas, Investigação Matemática, Modelagem Matemática, Etnomatemática. A pesquisa em Educação Matemática.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALMEIDA, L. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. <i>Modelagem matemática na educação básica</i>. São Paulo, SP: Contexto, 2012.</p> <p>BICUDO, M. A. V. (Ed.). <i>Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas</i>. São Paulo: Editora Unesp, 2021.</p> <p>CANAVARRO, A.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da matemática: o caso de Célia. In: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2012: PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2012. <i>Actas...</i> Castelo de Vide. Portalegre: SPIEM, 2012. p. 255–266.</p> <p>CURY, H. N. <i>Análise de erros: o que podemos aprender com os erros dos alunos</i>. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.</p> <p>CYRINO, M. C. C. T.; TEIXEIRA, B. R. O ensino exploratório e a elaboração de um framework para os casos multimídia. In: CYRINO, Márcia C. C. T. (Org.). <i>Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam matemática: elaboração e perspectivas</i>. Londrina: EDUEL, 2016. p. 81-100.</p> <p>D'AMBROSIO, U. <i>Educação Matemática: da teoria à prática</i>. Campinas: Papyrus Editora, 2007.</p> <p>D'AMBROSIO, U. <i>Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade</i>. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.</p> <p>ONUCHIC, L.de L. R. <i>Resolução de problemas: teoria e prática</i>. Jundiaí – SP: Paco Editorial, 2019.</p> <p>PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. <i>Investigações matemáticas na sala de aula</i>. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2009.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

⁸⁵ Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total – Ensino à distância parcial ou total** (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

FERREIRA, V. L. *Metodologia do ensino de matemática: história, currículo e formação de professores*. São Paulo, SP: Cortez, 2011.

KILPATRICK, Jeremy. Ficando estacas: uma tentativa de demarcar a educação matemática como campo profissional científico. *Zetetiké*, v. 4, n. 1, p. 99-120, 1996.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. *Etnomatemática: currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

MIGUEL, A. et al. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. *Revista brasileira de educação*, n. 27, p. 70-93, 2004.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. *Bolema – Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

SKOVSMOSE, O. *Educação matemática crítica: a questão da democracia*. São Paulo, SP: Papyrus, 2001.

8.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPed)

A Prática Pedagógica como Componente Curricular (PPed), tem seu enfoque em atividades que proporcionam ao futuro professor de Matemática experiências na docência e aplicação no conhecimento das disciplinas cursadas ao longo do curso. São atividades que são produzidas no âmbito do ensino e que demandam o conhecimento e a análise de situações pedagógicas que estão dissolvidas em disciplinas especificadas na grade curricular do curso e podem ser descritas como: leitura de artigo ou texto envolvendo tema da disciplina específica; pesquisa de artigo ou material didático para disciplina específica; criação de material concreto; planejamento de uma aula; estudo de Legislação/Diretrizes; estudo de casos no ensino de Matemática; estudo e uso de softwares no ensino de Matemática; análise de jogos para o ensino de Matemática; análise do livro didático e análise de materiais didáticos para o ensino de Matemática.

As práticas estarão vinculadas às diferentes disciplinas do curso com vistas a promover uma formação pautada na relação teoria e prática. Serão realizadas no horário regular das aulas, porém algumas dessas atividades serão levadas à comunidade externa à Universidade por meio de Ações Curriculares de Extensão e Cultura (PPed em ACEC), conforme regulamento do Anexo V. Desse modo, as 400

horas de PPed estão divididas nesse PPC em dois grupos: 170 horas de PPed e 230 horas de PPed na ACEC, e estão distribuídas nas seguintes disciplinas:

Nome da disciplina	Série do Curso	Carga horária	
		PPed	PPed em ACEC
Resolução de Problemas	1ª		40
O Ensino de Números e Álgebra	2ª		30
O Ensino de Geometria	2ª		40
Metodologia do Ensino da Matemática	2ª		40
Didática	2ª	20	
Física	3ª	20	
O Ensino de Funções	3ª		40
Introdução à História da Matemática	3ª		40
Teoria e Prática de Ensino I	3ª	60	
Teoria e Prática de Ensino II	4ª	30	
Probabilidade e Estatística I	4ª	20	
Probabilidade e Estatística II	4ª	20	
Total		170	230
		400	

As PPed contemplam as dimensões da atuação profissional e se articulam com a Educação Básica conforme quadro abaixo. Alguns componentes curriculares contribuem para a formação de competências em mais de uma dimensão

(conhecimento, prática, engajamento profissional), conforme distribuição apresentada no quadro abaixo:

Eixo temático	Componente curricular	Interação com a Educação Básica	Carga horária
<p>Conhecimento profissional</p> <p>Competências Específicas: I-Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los; II-Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem; III-Reconhecer os contextos; IV - Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.</p>	<p>Resolução de Problemas;</p> <p>O Ensino de Números e Álgebra;</p> <p>O Ensino de Geometria;</p> <p>Metodologia do Ensino da Matemática;</p> <p>Didática;</p> <p>Física;</p> <p>O Ensino de Funções;</p> <p>Introdução à História da Matemática;</p> <p>Teoria e Prática de Ensino I;</p> <p>Teoria e Prática de Ensino II;</p> <p>Probabilidade e Estatística I;</p> <p>Probabilidade e Estatística II;</p>	<p>Essas disciplinas contemplam conhecimentos básicos da área de Licenciatura em Matemática e atendem aos Eixos temáticos propostos pela Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica e pelo Referencial Comum Curricular do Paraná.</p>	400
<p>Prática Profissional</p> <p>Competências Específicas: I - Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens; II - Criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem; III - avaliar o desenvolvimento do</p>	<p>Resolução de Problemas;</p> <p>O Ensino de Números e Álgebra;</p> <p>O Ensino de Geometria;</p> <p>Metodologia do Ensino da Matemática;</p> <p>Didática;</p> <p>Física;</p>	<p>Essas disciplinas contribuem para o desenvolvimento de competências e habilidades para a prática profissional do</p>	400

<p>educando, a aprendizagem e o ensino; IV - Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.</p>	<p>O Ensino de Funções; Introdução à História da Matemática; Teoria e Prática de Ensino I; Teoria e Prática de Ensino II; Probabilidade e Estatística I; Probabilidade e Estatística II;</p>	<p>sujeito que atuará na Educação Básica.</p>	
<p>Engajamento profissional Competências Específicas: I - Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional; II - Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender; III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; IV- Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.</p>	<p>Didática; Metodologia do Ensino da Matemática; Teoria e Prática de Ensino I; Teoria e Prática de Ensino II;</p>	<p>Essas disciplinas contribuem para promover reflexões relacionadas ao compromisso social e político do futuro professor e também garantir a inclusão em um processo de pesquisa potencializador de interações entre escola, comunidade e universidade.</p>	<p>150</p>

Quadro: Articulação das práticas como componentes curriculares tendo como base as competências propostas na Resolução 02/CNE/2019.

8.4 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Na trajetória dos futuros professores no curso de licenciatura, o estágio supervisionado é um período de apropriação e produção de conhecimentos profissionais essenciais ao exercício da profissão, na medida que ressignificam e

contextualizam saberes científicos (da Matemática, das ciências da educação, disciplinas, dos currículos) e saberes da experiência e da tradição pedagógica, em um processo de aprendizagem e apropriação de uma cultura profissional (conhecimentos, crenças, valores) e desenvolvimento de identidade profissional de professor. É também um período de vulnerabilidade, marcado por incertezas, tensões e conflitos entre os conhecimentos e ideais construídos teoricamente e o que pode ser, efetivamente, realizado no contexto da prática (FIORENTINI; CASTRO, 2003).

É um período de inserção no campo da prática profissional em que a aprendizagem de ser professor (DAY, 1999) ganha novos significados, especialmente se for mediado por leituras, discussões e reflexões sistemáticas, pela investigação, e pela interlocução com diferentes atores e em diferentes cenários da prática educativa.

De acordo com Fiorentini (2003) esse período pode ser entendido como uma *experiência formativa*, no sentido proposto por Larrosa (1996), que interliga ação, reflexão e investigação, configurando-se, portanto, como um momento fundamental da formação do professor, no qual os saberes, as ideias, e os valores relativos à profissão docente são problematizados e ressignificados, e de Segundo Teixeira (2013), às ações desenvolvidas no âmbito do estágio supervisionado, com vistas ao desenvolvimento da identidade profissional dos futuros professores, devem possibilitar aprendizagens a respeito da docência diretamente relacionadas à prática letiva do professor, para que possam subsidiá-los futuramente nos diferentes momentos de seu trabalho, tanto no contexto da sala de aula, quanto nas demais instâncias em que precisará atuar.

reafirmação do compromisso social do professor que ensina matemática.

Dessa forma, a realização do estágio supervisionado, tem como objetivo propiciar um contexto de aprendizagem em que os futuros professores possam:

- ✓ compreender o processo escolar em seus diferentes aspectos políticos e epistemológicos;
- ✓ desenvolver novos conhecimentos a respeito da Matemática, dos processos de ensino e de aprendizagem, do planejamento e organização do trabalho docente, e do contexto escolar;

- ✓ despertar um senso crítico no planejamento de aulas e na organização do ensino, e a respeito de uma boa aula, bem como uma capacidade de refletir antes da e sobre a experiência;
- ✓ desenvolver o espírito de investigação e atitude científica no enfrentamento de problemas inerentes à profissão docente;
- ✓ compreender a tarefa educativa como um ato político comprometido com a realidade, e apropriar-se dos valores da profissão docente, tais como o valor teórico e o valor social;
- ✓ desenvolver uma visão de si mesmos como professores e reafirmar a decisão de ser professor; conscientizar-se a respeito dos aspectos de vulnerabilidade (imprevisibilidade; falta de controle de resultados) inerentes ao trabalho docente.

No curso de Matemática Licenciatura da Unespar, *campus* Paranavaí, o futuro professor deverá realizar 400 horas de estágio supervisionado, assim distribuídas:

- ✓ 200 horas no 3º. Ano, em horários fora do turno do curso;
- ✓ 200 horas no 4º. Ano, em horários fora do turno do curso.

A organização das ações de estágio deverá respeitar os indicativos do Regulamento de Estágios Curriculares Supervisionados (Anexo I), que fixa normas que regulamentam o funcionamento das componentes curriculares de estágio supervisionado do curso de Graduação em Matemática – Licenciatura, em conformidade com o consignado na Resolução 010/2015 – CEPE/UNESPAR e seus anexos. As ações serão organizadas de forma que os futuros professores possam: estabelecer e manter contato com a realidade educacional da Educação Básica em suas diversas modalidades; refletir a respeito da realidade escolar em seus múltiplos determinantes e suas possibilidades de intervenção; realizar ações buscando a compreensão empírica dos problemas relacionados ao ensino e aprendizagem de matemática, por meio da organização do trabalho docente no contexto escolar e dos planejamentos necessários para esta organização.

Essas ações envolvem entrevistas com profissionais da escola, estudo do Projeto Político e Pedagógico da escola, observação e coparticipação da prática escolar, elaboração do relatório de observação e coparticipação, preparação do plano de aula e materiais didáticos para a regência, a regência em si e a elaboração do relatório de regência. A supervisão e orientação dessas ações são realizadas cooperativamente pelos professores do Colegiado de Matemática e pelos professores da Educação Básica que recebem os estagiários em suas turmas.

Ações desenvolvidas no âmbito de programas e projetos de iniciação à docência e de residência pedagógica poderão ser integradas às ações do estágio.

8.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Licenciatura em Matemática é uma atividade de natureza acadêmica obrigatória, podendo compreender o ensino, a pesquisa e a extensão. É uma atividade elaborada pelo aluno, sob a orientação de um docente, sendo requisito para a integralização do curso. Contabilizar uma carga horária de 140 horas que deverá ser cumprida em turno contrário ao das aulas regulares, ao longo do ano letivo.

Por meio do TCC o aluno deverá investigar, pesquisar e sistematizar o conhecimento sobre determinado objeto de estudo, pertinente ao curso, sob orientação e supervisão do Professor Orientador. O TCC tem por objetivos: desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada; despertar o interesse pelo ensino, pesquisa e extensão como meio para a resolução de problemas; estimular a construção do conhecimento científico; estimular a interdisciplinaridade; estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido; estimular a formação continuada e, por fim, levar o acadêmico a uma produção científica como desfecho de seu aprendizado.

O TCC está regulamentado por meio do Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (Anexo II)

8.6 ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) do curso de Matemática envolvem atividades presenciais e a distância de ensino, pesquisa e extensão que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das disciplinas obrigatórias do currículo pleno. São práticas acadêmicas que têm por objetivo enriquecer, reforçar e complementar as atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Matemática na Unespar, *campus* Paranavaí, visando o crescimento e fortalecimento da formação acadêmica e em ações junto à comunidade; e adequar o currículo aos interesses individuais dos acadêmicos. Estão regulamentadas por meio do Regulamento de Atividades Acadêmicas Complementares do curso de Matemática – Licenciatura (Anexo III).

8.7 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO

A concepção de extensão universitária tem sido fruto de debates e discussões e no decorrer da história da universidade no Brasil passou por diversas transformações e “[...] durante a década de 1980, com o fortalecimento da sociedade civil, começa a se configurar um novo paradigma de Universidade, de Sociedade e de Cidadania.” (FORPROEX, 2006, p. 20). A partir de então, com a reabertura de democrática a partir de 1984 e a promulgação da Constituição Federal de 1988 que estabelece que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão representa a base da organização das universidades brasileiras, e partindo de um amplo debate, em 2010 foi apresentando o seguinte conceito:

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade. (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

Na UNESPAR, a Resolução n. 038/2020 – CEPE/UNESPAR apresenta o Regulamento para a curricularização da extensão. E no seu Art. 1º, traz que as atividades extensionistas ocorrerá por meio da implementação, nas matrizes curriculares dos cursos de Graduação da UNESPAR, de componentes curriculares denominados “Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC’s)”.

As ACEC’s de acordo com a Resolução supracitada apresentam as seguintes finalidades:

- I. Aprofundar o contato da UNESPAR com a sociedade, contribuindo para o fortalecimento de seu compromisso social e o cumprimento dos objetivos do seu Plano de Desenvolvimento Institucional;
- II. Articular o conhecimento técnico, científico, artístico e cultural produzido na Universidade com o conhecimento construído pelas comunidades e os diversos atores sociais, com vistas a capacitar os participantes para atuarem nos processos de transformação social;
- III. fortalecer o princípio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão;
- IV. Auxiliar na melhoria da qualidade da formação acadêmica propiciada pelos cursos de Graduação e Pós-graduação da Universidade;
- V. Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino bem como a expansão e qualificação das atividades de extensão universitária;
- VI. Impulsionar a busca de novos objetos de investigação e de inovação, bem como o desenvolvimento tecnológico a partir do contato com as demandas da sociedade;
- VII. Gerar e difundir conhecimentos, saberes e práticas no campo das Ciências, da Cultura, da Tecnologia, dos Direitos Humanos e das Artes, a partir da perspectiva da Troca de Saberes entre sociedade e Universidade;
- VIII. Proporcionar formação e habilitação nas diferentes áreas de conhecimento e atuação, visando ao exercício de atividades profissionais e à participação no desenvolvimento da sociedade.

A curricularização da extensão favorece a participação de todos os acadêmicos do curso de Matemática em atividades extensionistas, promovendo o diálogo entre a universidade e a comunidade.

As modalidades para a participação dos acadêmicos em atividades de extensão estão divididas em ACECs, que envolvem desde o entendimento da construção da extensão dentro das universidades até a importância da participação de toda a comunidade para a construção da universidade.

O cumprimento das atividades de ACEC's pelos acadêmicos, assim como sua oferta serão de responsabilidade do coordenador de ACEC do Colegiado de Matemática e pelo coordenador de curso de acordo com o disposto no Regulamento da Curricularização de Extensão, anexo III deste documento.

Atendendo a estes critérios a curricularização da extensão no Curso de Licenciatura em Matemática da UNESPAR se dará nos seguintes componentes:

COMPONENTE	INTEGRALIZAÇÃO	CARGA HORÁRIA
ACEC II - Parte de Disciplina: Ensino de Geometria Ensino de Função Ensino de Números e Álgebra Introdução a História da Matemática Metodologia e Prática de Ensino de Matemática Resolução de Problemas Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática	1º, 2º, 3º e 4º séries	320
ACEC III – Participação em projetos: Projetos de extensão devidamente registrados na divisão de extensão do campus.	1ª, 2ª, 3ª, e 4ª série	Carga Horária cumprida no certificado do projeto.

ACEC IV - Cursos ou eventos de extensão devidamente registrados na divisão de extensão do campus	1ª, 2ª, 3ª, e 4ª série	Carga Horária cumprida no certificado do projeto.
ACEC V - Cursos ou eventos de extensão de outras IES	1ª, 2ª, 3ª, e 4ª série	Carga Horária cumprida no certificado do projeto.
TOTAL		320

8.8 PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

- Transposição imediata dos estudantes vinculados ao PPC anterior: não;
- Data máxima de oferta regular do currículo vigente: final do ano letivo de 2026.

Houve adequações nas nomenclaturas de algumas disciplinas e outras disciplinas foram criadas para adequar a resolução CNE/CP - 02/2019, o quadro abaixo apresenta as equivalências entre as disciplinas. Estudantes com dependências não ficarão prejudicados com a nova matriz curricular.

8.9 QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR

Atividades Acadêmicas do Currículo Vigente		Atividades Acadêmicas do Currículo Proposto	
Disciplina	Carga Horária	Disciplina	Carga Horária
Fundamentos da Matemática I	60	Fundamentos da Matemática I	60

Fundamentos da Matemática II	60	Fundamentos da Matemática II	60
Geometria I	60	Geometria Plana	60
Geometria II	60	Geometria Espacial	60
Geometria Analítica	120	Geometria Analítica	120
Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática	60	Tecnologias Digitais na Educação Matemática	60
Resolução de Problemas I	60	Resolução de Problemas	60
Psicologia da Educação	60	Psicologia da Educação	60
Matemática Discreta	60	Matemática Discreta	60
Cálculo em uma variável A	60	Cálculo em uma variável A	60
Cálculo em uma variável B	60	Cálculo em uma variável B	60
Álgebra Linear	120	Introdução à Álgebra Linear	120
O ensino de Números e Álgebra	60	O ensino de Números e Álgebra	60
O ensino de Geometria	60	O ensino de Geometria	60
Metodologia e Prática de Ensino de Matemática	120	Metodologia do Ensino da Matemática	120
Didática	60	Didática	60

Políticas Educacionais	60	Políticas Educacionais	60
Cálculo em várias variáveis	120	Cálculo em várias variáveis	120
Álgebra I	60	Introdução à Aritmética	60
Álgebra II	60	Estruturas Algébrica	60
O Ensino de Funções	60	O Ensino de Funções	60
Física	120	Física	120
Introdução a História da Matemática	60	Introdução a História da Matemática	60
Estágio Supervisionado I	200	Teoria e Prática de Ensino I	120
		Estágio Supervisionado I	200
		Metodologia da Pesquisa Científica	60
Análise na Reta	120	Análise na Reta	120
Probabilidade e Estatística I	60	Probabilidade e Estatística I	60
Probabilidade e Estatística II	60	Probabilidade e Estatística II	60
Optativa I	60	Optativa I	60

Optativa II	60	Optativa II	60
Equações diferenciais ordinárias	60	Equações diferenciais ordinárias	60
Cálculo Numérico	60	Cálculo Numérico	60
Introdução à Libras	60	Introdução à Libras	60
Estágio Supervisionado II	200	Teoria e Prática do Ensino II	60
		Estágio Supervisionado II	200
Trabalho de Conclusão de Curso	120	Trabalho de Conclusão de Curso	140
Atividade Complementar Curricular	200	Atividade Complementar Curricular	200
Atividade Extensionista	320		
TOTAL	3260		3200

8.10 RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC

a) Infraestrutura Física

O curso de Licenciatura em Matemática não dispõe de quantidade suficiente de salas, pois dispomos apenas das salas de aulas necessárias para o ensalamento das disciplinas deste PPC. Deste modo, são necessários:

- i. espaço físico para um laboratório de ensino;
- ii. espaço físico para atividades de monitoria;
- iii. espaço físico para um centro acadêmico;
- iv. espaço físico para os projetos de extensão para a implementação das atividades extensionistas.

b) Recursos Humanos

Para atender as demandas do presente projeto de reformulação do curso de Licenciatura em Matemática sob a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (Cursos de licenciatura, Cursos de formação pedagógica para graduados e Cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, que apresenta um impacto de acréscimo de 400 horas para o curso, o Departamento de Matemática deveria dispor da contratação de, no mínimo, 3 docentes em regime de 40 horas de trabalho.

Este Colegiado e o NDE não têm condições de se comprometer com as eventuais perdas e retrocessos na qualidade do ensino e da aprendizagem dos estudantes que podem ser ocasionados pela falta de contratação de docentes.

8.10.1 RECURSOS FÍSICOS, BIBLIOGRÁFICOS E DE LABORATÓRIOS

Espaços próprios do Curso	Quantidade
Sala para disciplinas de turmas divididas	00
Salas de aulas	04

Salas de permanência e atendimento para discentes	01
Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de TCC, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão.	00
Laboratório de Práticas de Ensino (Projetos, Pibid, Residência Pedagógica).	00
Laboratório de Matemática	01

8.10.2 RECURSOS MATERIAIS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

O curso de Licenciatura em Matemática necessita de novos equipamentos, para o laboratório de informática (10 novos computadores, 1 data show, 1 aparelho de multimídia) e para a sala do colegiado de Matemática, 1 Datashow, 2 notebooks, 1 armário para armazenar livros didáticos. Embora os recursos materiais estejam em quantidades insuficientes, não são, *a priori*, condições que inviabilizam o início de funcionamento desta proposta de reformulação do curso.

9. QUADRO DE SERVIDORES

9.1 COORDENAÇÃO DE CURSO

COORDENADOR DO CURSO				
Nome	Graduação (informar instituição e ano de conclusão)	Titulações (informar instituições e anos de conclusão): Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós-Doutorado, incluindo as áreas de formação)	Carga horária semanal dedicada à Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho

Valter Soares de Camargo	Licenciatura em Matemática- Universidade Estadual de Maringá - UEM – 2003	Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2005 Doutor em Matemática Aplicada – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – 2015	TIDE
--------------------------	---	--	------

9.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
1.	Rafael Mestrinheire Hungaro	Bacharel em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2006 Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2009 Doutor em Matemática Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2016		Doutor	TIDE
2.	Valter Soares de Camargo	Licenciatura em Matemática- Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2003 Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2005 Doutor em Matemática Aplicada – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – 2015		Doutor	TIDE

3.	Carlos Ropelatto Fernandes	Graduação em Ciências - Habilitação em Matemática (FAFIPA) – 1993 Mestre em Métodos Numéricos Aplicados a Engenharia- Universidade Federal do Paraná (UFPR) - 2005		Mestre	TIDE
4.	Lucimary Afonso dos Santos	Licenciatura em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 1995 Mestre em Ciências Programa: Estatística – Universidade de São Paulo (USP) – 2000 Doutora em Ciências – área de concentração: Estatística e Experimentação Agrônômica – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – (ESALQ/USP) – 2011		Doutora	TIDE
5.	Daniela Barbieri Vidotti	Licenciatura em Matemática - Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí (FAFIPA) - 2005 Mestre em Matemática- Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2010 Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática - Universidade Estadual de Maringá - (UEM) - 2019		Doutora	TIDE

9.3 CORPO DOCENTE

PROFESSORES EFETIVOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
1.	Rafael Mestrinheire Hungaro	Bacharelado em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2006 Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2009 Doutor em Matemática Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2016		Doutor	TIDE
2.	Valter Soares de Camargo	Licenciatura em Matemática- Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2003 Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM)		Doutor	TIDE

		– 2005 Doutor em Matemática Aplicada – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – 2015			
3.	Carlos Ropelatto Fernandes	Graduação em Ciências - Habitação em Matemática - (FAFIPA) – 1993 Mestre em Métodos Numéricos Aplicados a Engenharia - Universidade Federal do Paraná (UFPR) – 2005		Mestre	TIDE
4.	Lucimary Afonso dos Santos	Licenciatura em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 1995 Mestre em Ciências – Programa: Estatística – Universidade de São Paulo (USP) – 2000 Doutora em Ciências – área de concentração: Estatística e Experimentação Agrônômica – Escola Superior de Agricultura		Doutora	TIDE

		Luiz de Queiroz (ESALQ/USP) – 2011			
5.	Daniela Barbieri Vidotti	Licenciatura em Matemática - Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaíba (FAFIPA) - 2005 Mestre em Matemática- Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2010 Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática - Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2019		Doutora	TIDE

PROFESSORES TEMPORÁRIOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
6.	Talisson Fernando Leiria	Graduação em Matemática - Licenciatura Plena pela Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaíba (FAFIPA) - 2012		Mestre	T-40

		Especialização em Metodologia no Ensino de Matemática e Física pela Faculdade de Tecnologia e Ciências do Norte do Paraná (FATECIE) - 2013. Mestre em Ensino: Formação Docente Interdisciplinar pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) - 2016			
7.	Laís Maria Costa Pires de Oliveira	Graduação em Matemática pela Faculdade Estadual de Educação Ciências e Letras de Paranavaí (FAFIPA)-2010 Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) - 2014 Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) - 2019		Doutora	T-40
8.	Marcos Vinícius de Oliveira Peres	Graduação em Matemática pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) - (2013) Especialista em Metodologia no Ensino de Matemática e Física pela FATECIE - (2014) Mestre em Bioestatística - UEM - (2016) Doutor em Saúde Pública (USP) - 2021		Doutor	T-40
9.	Anderson Novaes Martinhão	Graduação em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM)- 2008		Doutor	T-40

		Mestre em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2011 Doutor em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2016			
10.	Wilian Barbosa Travassos	Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) - 2015; Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2018	-	Mestre	T-40
11.	Wellington Piveta Oliveira	Licenciatura em Matemática pelo Centro Técnico Educacional Superior do Oeste Paranaense (CTESOP) - 2011. Especialização em Docência do Ensino Superior pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) - 2014 Especialização em Educação do Campo pelo Instituto de Estudos Avançados e Pós- Graduação (ESAP) - 2012 Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (UNIOESTE) - 2014 Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) - 2016 Doutor em Educação para a Ciência e a Matemática pela		Doutor	T-40

		Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2020			
--	--	---	--	--	--

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, 1996.

BRASIL. Lei 9795/1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e o Decreto 4.281/2002 que regulamenta a referida lei, 1999.

BRASIL. Lei no 10.436/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, 2002.

BRASIL. Lei nº 10.639/2003. Altera a Lei nº 9.394/96 e estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências, 2003.

BRASIL. Decreto nº 5.626/2005. Regulamenta a Lei no 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, 2005.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 9/2001. Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, 2001.

BRASIL. Resolução CNE/CES n.º 3/2003. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática, 2003.

BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 1/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, 2004.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 2012.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1/2012. Estabelece o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, 2012.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, 2015.

BRASIL. Resolução MEC/CNE/CES nº 7/2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2/2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), 2019.

CYRINO, M. C. C. T. Formação de professores que ensinam matemática em comunidades de prática. In: Congresso Iberoamericano de Educación Matemática, 7, 2013, Montevideo. Actas... Montevideo: FISEM, 2013, p. 5188-5195.

DAY, C. Developing teachers, the challenge of lifelong learning. London, Philadelphia: Falmer Press, 1999.

FÁVARO, N. A. L. G. Projeto Político dos Cursos de Graduação da Unespar: Fundamentos, Dimensões e Diretrizes Metodológicas. Programa de Reestruturação dos Cursos de Graduação da UNESPAR, 2016.

FIORENTINI, D.; CASTRO, F. C. Tornando-se professor de Matemática: O caso de Allan em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. In: FIORENTINI, D. (org.) Formação de professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003, p. 121-156.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão e a flexibilização Curricular: Uma visão da Extensão..s. Porto Alegre : UFRGS ; Brasília : MEC/SESu, 2006. 100p. (Coleção Extensão Universitária). Disponível em: https://www.uemg.br/downloads/indissociabilidade_ensino_pesquisa_extensao.pdf

LARROSA, J. Literatura, experiência e formação. In: COSTA, M. V. (org.) Caminhos investigativos: Novos olhares na pesquisa em educação. Porto Alegre, Mediação, 1996.



MOITA, F. M. G. da S. C., ANDRADE, F. C. B. de. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. *Revista Brasileira de Educação*, v. 14 n. 41 maio/ago. 2009.

PARANÁ. Deliberação CEE-PR nº. 04/2006. Estabelece normas complementares às Diretrizes para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, 2006.

PARANÁ. Parecer CEE/CES – PR nº. 23/2011 que estabelece inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras como disciplina obrigatória nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, e como disciplina optativa nos cursos de bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, 2011.

PARANÁ. Lei Estadual nº 17.505/2013. Institui o Plano Estadual de Educação em Direitos Humanos, 2013.

PARANÁ. Lei Estadual nº 17.505/2013. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental, 2013.

PARANÁ. Deliberação CEE/PR nº 04/2013, que estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental, 2013.

PARANÁ. Deliberação CEE/PR nº 02/2015. Define normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos, 2015.

PONTE, J., CHAPMAN, O. Preservice mathematics teachers' knowledge and development. In: LYN, D. English (Ed.). *Handbook of international research in mathematics education*. 2. ed. New York: Routledge, 2008. p. 225-263.

SBEM; SBM. A formação do professor de matemática no curso de licenciatura: reflexões produzidas pela comissão paritária SBM/SBEM. In: *Boletim SBEM*, nº 21, 2013.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, Washington, v. 15, n. 2, 1987. p. 4-14.

TEIXEIRA, B. R. O Estágio Supervisionado e o desenvolvimento profissional de futuros professores de Matemática: uma análise a respeito da identidade profissional docente. 2013. 184 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina: 2013.

UNESPAR. PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional. 2018.



UNESPAR. PPI - Projeto Pedagógico Institucional. 2012.

ANEXOS:

ANEXO I

REGULAMENTO DE ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS

Fixa normas que regulamentam o funcionamento dos Estágios Curriculares Supervisionados do curso de Matemática – Licenciatura Plena, em conformidade com o consignado na Resolução 010/2015 – CEPE/UNESPAR e seus anexos.

TÍTULO I

DAS DEFINIÇÕES, OBJETIVOS E CONDIÇÕES DE

DESENVOLVIMENTO DOS ESTÁGIOS

Art. 1º. - O Estágio Supervisionado na Universidade Estadual do Paraná - Unespar é considerado como ato educativo, desenvolvido no ambiente de trabalho, sob a orientação e supervisão de docentes, e visa à formação profissional e humana.

Art. 2º - O estágio, atividade essencial na formação profissional e humana do estudante universitário, tem por objetivo:

- I. Propiciar vivências que preparem para o efetivo exercício da profissão.
- II. Proporcionar ao acadêmico contato com a realidade educacional da Educação Básica, vivenciando situações que lhe permitam analisá-la, compreendê-la e posicionar-se diante dela.
- III. Desenvolver atividades para construir uma consistente base conceitual e cultivar a preocupação com o processo ensino/aprendizagem propiciando experiência efetiva da realidade escolar.
- IV. Oportunizar condições para a compreensão da tarefa educativa como um ato político comprometido com a realidade.
- V. Propiciar, numa dialética teórico-prática, a tradução do conteúdo ensinado na universidade para a Educação Básica, por meio de um pensamento essencialmente crítico.
- VI. Desenvolver o espírito de investigação e atitude científica para a solução de problemas inerentes à profissão.

Art. 3º. – O estágio somente poderá ser realizado por estudante regularmente matriculado na série em que o estágio está alocado, ou posterior.

Parágrafo único – a realização do estágio se fará em turno diverso daquele destinado à maior carga horária acadêmica.

TÍTULO II

DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA

Capítulo I – Dos campos de estágio

Art. 4º. - O local de estágio será selecionado a partir de cadastro de partes cedentes, organizado pelo setor responsável pelos estágios nos *campi* da Unespar e/ou pelos agentes de integração.

Art. 5º. - O estágio, sendo considerado como ato educativo, deverá ser realizado em área e local compatíveis com o curso no qual o estudante esteja matriculado, sendo expressamente vedado o exercício de atividades não relacionadas à sua área de formação.

Art. 6º. - Constituem-se campos de estágio as instituições de ensino que ofertam Educação Básica, situadas no município de Paranavaí.

Parágrafo único: em casos específicos, sob autorização do professor de estágio e coordenação do curso, abrir-se-á exceções, desde que garantido o acompanhamento direto do orientador/supervisor de estágio.

Capítulo II – Dos responsáveis e suas atribuições

Art. 7º. - Da organização didática dos estágios participam:

- I. Colegiado de Curso;
- II. Coordenação de Estágio;
- III. Professores das disciplinas de Teoria e Prática de Ensino I e II vinculadas aos estágios;
- IV. Professor Orientador de Estágio

Art. 8º. - Cabe ao Colegiado de Curso:

- I. Indicar um coordenador de estágio curricular;
- II. Aprovar a programação anual do Estágio Curricular Obrigatório, etapas e prazos a serem cumpridos, encaminhada pelo coordenador de estágio;
- III. Apoiar e subsidiar a coordenação de Estágio no que diz respeito ao pleno desenvolvimento das atividades de Estágio Supervisionado;

- IV. Zelar pelo cumprimento das normas estabelecidas para a realização dos estágios;

Art. 9º. - Compete ao Coordenador de Estágios do Curso:

- I. Propor ao Colegiado de Curso o sistema de organização e desenvolvimento dos estágios;
- II. Definir os diversos campos de estágios, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, a fim de que sejam formalizados os convênios para o desenvolvimento dos estágios;
- III. Organizar - a cada período do estágio curricular obrigatório a distribuição dos estagiários entre os professores orientadores de estágios e aos campos de estágios;
- IV. Coordenar o planejamento, a execução e a avaliação das atividades de estágio, em conjunto com os docentes orientadores de estágios;
- V. Convocar, sempre que necessário, reuniões com os docentes envolvidos com os estágios, para discutir assuntos tais como: planejamento, organização, funcionamento, avaliação, controle das atividades de estágios, elaboração e análise de critérios, métodos e instrumentos necessários para o desenvolvimento do estágio;
- VI. Assinar os Termos de Compromisso dos Estágios Curriculares Obrigatórios, observando o disposto no Inciso III do Art. 36 do Regulamento Geral de Estágios;
- VII. Mediar o trabalho junto à central de estágio.

Art. 10. - Cabe aos Professores das disciplinas de Teoria e Prática de Ensino I e II vinculadas aos estágios:

- I. Apoiar o coordenador de estágio - a cada período do estágio curricular obrigatório na distribuição dos estagiários entre os professores orientadores de estágios e aos campos de estágios;

- II. Organizar os estagiários por grupos, quando for o caso, para estabelecer uma distribuição conforme as possibilidades de vagas nos campos de estágios, evitando superlotação em determinados locais e de acordo com as características do perfil profissiográfico expressas no Projeto Pedagógico do Curso;
- III. Organizar o programa das referidas disciplinas, considerando o repasse de orientações das atividades de Estágio Curricular Supervisionado;
- IV. Avaliar os relatórios dos estágios e informar aos alunos as notas obtidas nesses relatórios;
- V. Informar aos alunos as notas obtidas nos Estágio Curriculares Supervisionados.

Art. 11 - Cabe aos Professores Orientadores de Estágio:

- I. Participar da elaboração, execução e avaliação das atividades pertinentes ao estágio;
- II. Participar das reuniões convocadas pelo Coordenador de Curso e/ou Coordenador de Estágio, para elaboração de Regulamentos de Estágios e assuntos afins às atividades de estágio como planejamento, organização, acompanhamento e avaliação;
- III. Orientar a elaboração dos Planos de Estágios, como trâmite obrigatório para iniciar as atividades do estágio.
- IV. Orientar, acompanhar e avaliar os estagiários;
- V. Avaliar o Relatório Parcial e Final de Estágio.
- VI. Visitar o local de Estágio Curricular Obrigatório periodicamente os locais dos estágios não obrigatórios, visando verificar a pertinência da atividade desenvolvida, como está previsto no Plano de Estágio, garantindo que a atividade seja educativa/formativa;
- VII. Emitir relatório circunstanciado quando houver indício de desvirtuamento do estágio e encaminhar ao Coordenador de Estágios e Coordenador de Curso para as providências institucionais necessárias.

Capítulo III - Da programação e planos de estágios

Art. 12 - A programação dos Estágios Curriculares Obrigatórios deve ser elaborada até o início de cada período letivo pelo Coordenador de Estágio, Professores das Disciplinas de Teoria e Prática de Ensino I e II e pelos Professores Orientadores de Estágio.

§ 1º- Respeitadas as características de cada Estágio Curricular Obrigatório, devem constar da programação, no mínimo, os seguintes elementos:

- I. Número de estudantes matriculados;
- II. Organização das turmas;
- III. Distribuição de turmas/estudantes por orientador de estágio;
- IV. Áreas de atuação;
- V. Campos de estágios;
- VI. Período(s) de realização.

§ 2º As atividades de extensão desenvolvidas pelo estudante e realizadas no futuro campo profissional do acadêmico, poderão ser contabilizadas no estágio desde que previstas no Plano de Atividades do Estágio e aprovadas pelo Colegiado de Matemática.

§ 3º A carga horária do Programa Residência Pedagógica poderá ser convalidada integralmente como estágio, nas etapas de regência e observação/coparticipação, desde que o professor orientador acompanhe o estagiário nessas etapas.

Capítulo IV - Da orientação do estágio

Art. 13 - A supervisão/orientação de estágio compreende a orientação e o acompanhamento do estudante no decorrer de suas atividades de estágio, de forma a permitir o melhor desempenho de ações pertinente à realidade da profissão e da formação humana.

Parágrafo Único - Somente podem ser orientadores de estágios, docentes da Unespar, respeitada a sua área de formação e experiência profissional, e as peculiaridades do campo de trabalho em que se realiza o estágio.

Art. 14 - A supervisão/orientação/coordenação de estágio será desenvolvida por meio das seguintes modalidades:

- I. **Orientação direta:** orientação e acompanhamento do estudante pelo Professor Orientador, por meio de observação contínua e direta das atividades em que o estagiário assume a docência nos campos de estágios;
- II. **Orientação semidireta:** orientação e acompanhamento do Professor Orientador por meio de visitas sistemáticas e programadas ao campo de estágio.
- III. **Orientação indireta:** acompanhamento do estágio pelo coordenador de estágio, por meio de contatos formais e regulares, porém com menor frequência, com o estagiário e com o orientador de campo de estágio. O acompanhamento será feito também por meio de relatórios, e sempre que possível, por visitas ao campo de estágio.

Capítulo V - Das atribuições dos estagiários

Art. 15 - Compete ao aluno nas atividades de Estágio Supervisionado:

- I. Cumprir as etapas previstas para a realização do estágio, a saber:
 - a) observação / participação /coparticipação na direção de sala de aula;
 - b) regência de classe;
 - c) realização das atividades previstas para o estágio;
 - d) registro das atividades desenvolvidas;
 - e) elaboração do relatório parcial e final.
- II. Organizar sua disponibilidade de tempo para o desenvolvimento das atividades teóricas e práticas conforme instruções do professor orientador;

- III. Preparar e realizar as atividades de Estágio previamente definidas, responsabilizando-se pelos recursos didáticos necessários para o desenvolvimento do trabalho;
- IV. Organizar o registro pessoal das atividades desenvolvidas;
- V. Comparecer à instituição onde desenvolve as atividades de estágio nos dias e horários previamente fixados;
- VI. Observar as normas e regulamentos da instituição em que realiza o estágio;
- VII. Não divulgar, para terceiros, dados observados ou informações fornecidas pela Instituição onde realiza o estágio;
- VIII. Discutir com o professor orientador as dificuldades surgidas durante a realização das atividades de estágio;
- IX. Fazer permanente auto avaliação do trabalho desenvolvido, tendo em vista o constante aprimoramento das atividades de estágio;
- X. Elaborar e apresentar os relatórios e demais trabalhos acadêmicos solicitados.
- XI. Discutir com o professor regente o planejamento e a execução das atividades propostas;
- XII. Manter um comportamento compatível com a função docente, pautando-se pelos princípios da ética profissional;
- XIII. Colaborar para solução de problemas na escola, campo de estágio, com seus colegas de turma;
- XIV. Cumprir integralmente as normas estabelecidas no Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado.

Capítulo VI - Da avaliação

Art. 16 - A sistemática de avaliação será desenvolvida cooperativamente pelos Professores Orientadores de estágio e professores das disciplinas de Teoria e Prática

de Ensino I e II, vinculadas aos estágios curriculares, condicionada à observância dos seguintes aspectos, além dos previstos no regimento da instituição:

- I. Desempenho nas atividades previstas no Plano de Atividades do Estágio;
- II. Desempenho na atuação docente no campo de estágio;
- III. Relatório final, que deverá ser entregue em uma cópia digital e uma via impressa conforme orientação vigente da Universidade.

Parágrafo único - Poderão ser estabelecidos outros critérios, desde que devidamente registrados e esclarecidos aos alunos.

Art. 17 - Poderão fazer parte da avaliação em Estágio Curricular Supervisionado as observações feitas pelo professor regente de classe e pela equipe técnica e pedagógica do campo de Estágio.

Art. 18 - Para a aprovação no Estágio Curricular Supervisionado o estagiário deverá:

- I. Ter cumprido com as atividades propostas no Plano de Atividades do Estágio;
- II. Apresentar o relatório parcial e final;
- III. Obter média final igual ou superior a 7,0 (sete).

Parágrafo único: considerando as especificidades do Estágio Supervisionado, o aluno que não obtiver média igual ou superior ao estabelecido pelo Regimento Interno da Unespar, será considerado **reprovado**, sem direito a realização de exame final.

TÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 19 - A autorização do uso de dados produzidos no estágio poderá ser concedida, para fins de pesquisa, desde que o projeto de pesquisa vinculado ao estágio seja aprovado nas devidas instâncias.

Art. 20 - Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo Coordenador de Estágio, ouvido o Colegiado do Curso de Matemática e as demais partes envolvidas, em consonância com o que dispõe o Regulamento Geral de Estágios da Unespar.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado nº. 009/2022.

ANEXO II

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS GERAIS

Art. 1º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Licenciatura em Matemática é uma atividade de natureza acadêmica obrigatória, podendo compreender o ensino, a pesquisa e a extensão.

Art. 2º - O Trabalho de Conclusão de Curso é uma atividade elaborada pelo aluno, sob a orientação de um docente, sendo requisito para a integralização do curso.

Art. 3º - O aluno deverá realizar o TCC em 140 horas durante o último ano do curso. A carga horária deve ser cumprida em turno contrário ao das aulas regulares, ao longo do ano letivo.

§ 1º É vedada a convalidação de TCC realizado em outro curso de graduação.

§ 2º O TCC será desenvolvido individualmente e, em casos excepcionais, em equipes, desde que aprovado pelo Colegiado do Curso.

Art. 4º - A organização e os resultados do TCC deverão seguir as normas de elaboração de texto científico, atendendo aos seguintes critérios:

- I. Se artigo científico, deverá conter entre 10 e 20 páginas.
- II. Se monografia, deverá conter no máximo 50 páginas.

Parágrafo Único - O TCC poderá ser baseado em um estudo proveniente de projeto de ensino, pesquisa ou extensão, Programa de Iniciação Científica, ou da execução do estágio supervisionado obrigatório. Desde que, a elaboração do texto ocorra durante o ano letivo que o aluno esteja matriculado no componente curricular do TCC.

Art. 5º - A entrega da versão preliminar do TCC ao Professor Orientador deverá ser realizada com, pelo menos, 60 dias de antecedência do final do ano letivo. A versão para a defesa deverá ser enviada para a banca, pelo menos, 10 dias antes da defesa. A defesa do TCC deverá ocorrer com, no mínimo, 30 dias após a entrega da versão preliminar do TCC.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 6º - Por meio do TCC o aluno deverá investigar, pesquisar e sistematizar o conhecimento sobre determinado objeto de estudo, pertinente ao curso, sob orientação e supervisão do Professor Orientador.

Art. 7º - O TCC que trata o Artigo 5º tem por objetivos:

- I - Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada;
- II - Despertar o interesse pelo ensino, pesquisa e extensão como meio para a resolução de problemas;
- III - Estimular a construção do conhecimento científico;
- IV - Estimular a interdisciplinaridade;
- V - Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido;
- VI - Estimular a formação continuada;
- VII - Levar o acadêmico a uma produção científica como desfecho de seu aprendizado.

CAPÍTULO III

DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 8º - O Coordenador de TCC é o professor responsável pela organização e operacionalização do TCC, sendo indicado em reunião de colegiado do curso no ano letivo que antecede a execução do TCC.

§ 1º O Coordenador do TCC disporá de carga horária semanal para cumprir sua função conforme estabelecido pelo Regulamento da Distribuição de Carga Horária dos Docentes da Unespar em vigência.

Art. 9º - Compete ao Coordenador de TCC:

- I - Articular-se com os professores do Colegiado de Matemática para compatibilizar diretrizes, organização e desenvolvimento dos trabalhos;
- II - Divulgar as linhas de estudo dos docentes orientadores e o número de vagas oferecido por cada docente;
- III - Orientar os alunos na escolha de professores orientadores e, quando necessário, fazer sorteio dos orientadores e orientandos;
- IV - Encaminhar para o Colegiado do Curso os casos especiais ou omissos;
- V - Enviar para a Coordenação de Curso, no prazo de 30 (trinta) dias após o início do ano letivo, uma lista contendo nomes dos alunos orientandos e seus respectivos orientadores;
- VI - Convocar, sempre que necessário, os orientadores para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do TCC;
- VII - Promover reuniões de orientação e acompanhamento com os alunos que estão desenvolvendo o TCC;
- VIII - Coordenar, quando for o caso, o processo de substituição de orientadores, ouvido o Colegiado do Curso;
- IX - Coordenar o processo de constituição das bancas examinadoras e definir o cronograma das bancas de avaliação dos trabalhos;
- X - Informar os orientandos sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação do TCC.

Art. 10º - O Professor Orientador do TCC é o professor responsável pelo acompanhamento e orientação do aluno durante o desenvolvimento do TCC.

§ 1º O Professor Orientador do TCC disporá de carga horária semanal para cumprir sua função conforme estabelecido pelo Regulamento da Distribuição de Carga Horária dos Docentes da Unespar em vigência.

§ 2º O Professor Orientador deverá, obrigatoriamente, pertencer ao corpo docente do Colegiado de Matemática, podendo existir co-orientador(es).

§ 3º O(s) co-orientador(es) terá(o) por função auxiliar no desenvolvimento do trabalho, podendo ser qualquer profissional com conhecimento aprofundado e reconhecido no assunto em questão.

Art. 11º - Compete ao Professor Orientador do TCC:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, até a defesa e entrega da versão final do artigo científico;

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos;

III - Emitir relatório de acompanhamento e avaliações para o Coordenador de TCC, quando necessário;

IV - Participar das reuniões com o Coordenador do Curso e/ou Coordenador de TCC quando convocado;

V - Participar da banca de avaliação e indicar três ou mais nomes de professores para comporem a banca de avaliação;

VI - Fazer o convite formal para os professores que comporão a banca;

VII - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme metodologia da pesquisa científica;

VIII - Efetuar a revisão dos documentos e componentes do TCC, e orientar os alunos a fazerem as apresentações previstas e a entrega de toda a documentação solicitada.

Art. 12º - A substituição do Professor Orientador poderá ser solicitada, mediante justificativa escrita, protocolada e entregue ao Coordenador do TCC, em até 100 (cem) dias antes da data prevista para entrega do artigo científico para a avaliação.

Parágrafo único – Caberá ao Colegiado de Curso, juntamente com o Coordenador do TCC, analisar a justificativa e decidir sobre a substituição do Professor Orientador.

Art. 13º - São direitos e compete ao orientando do TCC:

- I - Ter um Professor Orientador para o TCC;
- II - Ser informado sobre as normas e regulamentação do TCC;
- III - Participar do planejamento e estabelecimento do cronograma das atividades do TCC junto ao seu professor orientador;
- IV - Cumprir o plano e o cronograma estabelecidos em conjunto com seu orientador;
- V - Cumprir as normas e regulamentação própria das atividades do TCC;
- VI - Comunicar ao Coordenador do TCC quando ocorrerem problemas, dificuldades e dúvidas relativas ao processo de orientação, para que o mesmo tome as devidas providências;
- IV - Entregar versão preliminar do trabalho individual para o professor orientador, até 60 (sessenta) dias antes do final do ano letivo;
- V - Apresentar oralmente o trabalho do TCC à banca examinadora com, no mínimo, 30 dias depois da entrega da versão preliminar do TCC.

VI - Entregar a versão final do trabalho do TCC ao professor orientador, em um arquivo PDF, até 10 (dez) dias antes do término do período letivo, definido no Calendário Acadêmico.

Parágrafo único. O não cumprimento dos prazos estabelecidos neste artigo implicará em reprovação automática do acadêmico.

CAPÍTULO IV

DA AVALIAÇÃO

Art. 14° - O TCC será apresentado oralmente para defesa perante banca examinadora.

§ 1° A defesa do TCC é pública.

§ 2° A apresentação oral deverá ter duração de até 30 (trinta) minutos, seguida pela arguição da banca, em que cada membro terá até 10 (dez) minutos de arguição.

Art. 15° - A banca examinadora será composta e presidida pelo professor orientador e por mais dois professores ou profissionais da área, podendo até um deles ser membro externo ao Colegiado de Matemática ou da Unespar.

§ 1° A composição da banca incluirá a indicação de um suplente.

§ 2° Os membros da banca deverão preencher e assinar uma ficha de avaliação.

Art. 16° - Será considerado aprovado o aluno que obtiver média maior ou igual a 7,0 (sete) e entregar o arquivo em PDF do texto acadêmico para o Professor Orientador no prazo estabelecido.

§ 1° A banca pode reprovar o trabalho ou submeter à aprovação a posterior reformulação do texto acadêmico em aspectos por ela discriminados na ficha de avaliação. Nesse último caso, deve o aluno promover as alterações em até 15 (quinze) dias, submetendo o novo texto aos membros da banca, que deverão se reunir para nova avaliação, dispensada nova defesa oral.

§ 2° A banca poderá, ao receber a versão de avaliação do TCC, sugerir modificações ao trabalho sem a necessidade da realização da defesa, desde que justificada e apresentada formalmente ao Professor Orientador do aluno(a). Uma nova defesa deve ser marcada para no máximo 15 dias da data anteriormente prevista.

§ 3° A reprovação implica na não conclusão do curso de Matemática.

Art. 17° - O recurso cabível contra avaliação da banca examinadora, deverá ser protocolado em até 3 (três) dias úteis após a defesa e será examinado pelo Coordenador de Curso juntamente com o Coordenador do TCC.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 18° - Os casos especiais ou omissos serão decididos pelo Colegiado de Curso de Matemática.

Art. 19° - O presente regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Matemática entrará em vigor na data de aprovação pelo Colegiado de Curso de Matemática.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado nº. 009/2022.

ANEXO III

REGULAMENTO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES DO CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS GERAIS

Art. 1º - O presente regulamento tem por finalidade definir normas e critérios para a seleção e aproveitamento das atividades que compõem as Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) dos acadêmicos do curso de Matemática, bem como especificar as atividades que são válidas para esse fim, os documentos comprobatórios e a limitação da carga horária admitida para cada atividade.

Art. 2º - As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) do curso de Matemática envolvem atividades presenciais e a distância de ensino, pesquisa e extensão que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das disciplinas obrigatórias do currículo pleno.

Art. 3º - É obrigatório aos alunos do curso em Matemática da Unespar, campus Paranavaí, o cumprimento da carga horária de 200 horas destinada às Atividades Acadêmicas Complementares.

Art. 4º - As Atividades Acadêmicas Complementares são devidamente validadas somente se iniciadas a partir do ingresso do aluno no curso de Matemática na Unespar, campus Paranavaí, e serão efetivadas mediante a apresentação de certificação entregues à Coordenação do Curso via protocolo, para exame, validação e registro.

Art. 5º - As Atividades Acadêmicas Complementares são práticas acadêmicas que têm por objetivo enriquecer, reforçar e complementar as atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Matemática na Unespar, campus Paranavaí, visando o crescimento e fortalecimento de sua formação acadêmica e em ações junto à comunidade; e adequar o currículo aos interesses individuais dos acadêmicos.

CAPÍTULO II

DA NATUREZA, DA CARACTERIZAÇÃO E DA ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA

Art. 1º. Para efeito deste Regulamento são consideradas Atividades Acadêmicas Complementares do curso de Matemática as seguintes atividades:

- I – Atividades de ensino.
- II - Atividades de pesquisa.
- III – Atividades de extensão.
- IV – Atividades de aperfeiçoamento e enriquecimento cultural.

§ 1º. Fica estabelecido que o acadêmico deverá cumprir no mínimo 200 horas distribuídas de acordo com os critérios no quadro apresentado no artigo 6º do Capítulo 2.

Art. 2º. Como Atividades de Ensino são consideradas as atividades em que o acadêmico participa individual ou em grupo em projetos de ensino ofertados pelos docentes do curso de Matemática ou por outra instituição de ensino ou de pesquisa, como voluntário; a publicação de artigo científico em revistas indexadas e apresentação ou publicação de resumos em anais de eventos relacionados a área de Matemática.

Art.3º. Como Atividades de Pesquisa são consideradas as atividades em que o acadêmico participa individual ou em grupo em projetos de pesquisa ofertados pelos docentes do curso de Matemática ou por outra instituição de ensino ou de pesquisa, como bolsista ou voluntário; a publicação de artigo científico em revistas indexadas e apresentação ou publicação de resumos em anais de eventos relacionados a área de Matemática.

Art. 4º. Como Atividades de Extensão são consideradas as atividades em que o acadêmico participa individual ou em grupo em projetos de extensão ofertados pelos docentes do curso de Matemática; a publicação de artigo científico em revistas indexadas e apresentação e/ou publicação de resumos em anais de eventos relacionados a área de Matemática.

Art. 5º. Como Atividades de aperfeiçoamento e enriquecimento cultural são consideradas as atividades em que o acadêmico participe em atividades culturais; visitas técnicas; excursões científicas, realização de cursos de língua estrangeira; participação como ouvinte em congressos, seminários, semanas acadêmicas, entre outras; participação como membro de comissão organizadora de eventos de caráter acadêmico, artístico ou cultural; participação efetiva em Diretórios Acadêmicos e Entidades de Classe; trabalho profissional na área do curso e/ou estágio não obrigatório e outras atividades a critério do colegiado do curso.

Art. 6° - Os tipos de AAC e os limites máximos a serem cumpridos durante o curso são distribuídos como segue:

Atividades	Carga Horária Máxima
Projetos de Pesquisa	100 horas ao longo do curso
Grupos de Pesquisa ou de Estudos	30 horas ao longo do curso
Projetos de Extensão	100 horas ao longo do curso
Cursos de Extensão	50 horas ao longo do curso
Projetos de Ensino	100 horas ao longo do curso
Programas de Monitoria	60 horas ao longo do curso
Membro de organização de eventos científicos e educacionais	30 horas ao longo do curso
Participação em eventos científicos e educacionais	150 horas ao longo do curso
Publicação de resumos simples em anais de eventos	10 horas por resumo (máximo de 4 resumos ao longo do curso)

Membro de organização de eventos científicos e educacionais	30 horas ao longo do curso
Participação em eventos científicos e educacionais	150 horas ao longo do curso
Publicação de resumos simples em anais de eventos	10 horas por resumo (máximo de 4 resumos ao longo do curso)
Publicação de resumos expandidos em anais de eventos	20 horas por resumo (máximo de 4 resumos ao longo do curso)
Publicação de trabalhos completos em anais de eventos	30 horas por trabalho (máximo de 4 resumos ao longo do curso)
Publicação de artigo científico em revista com Qualis	50 horas por artigo (máximo de 2 artigos ao longo do curso)
Publicação de artigo científico em revista sem Qualis	30 horas por artigo (máximo de 2 artigos ao longo do curso)

Publicação de livro ou capítulo de livro com ISBN	50 horas por livro ou capítulo (máximo de 2 ao longo do curso)
Publicação de livro ou capítulo de livro sem ISBN	30 horas por livro ou capítulo (máximo de 2 ao longo do curso)
Apresentação de trabalho em eventos científicos	05 horas por apresentação (máximo de 10 apresentações ao longo do curso)
Minicursos ou oficinas apresentadas em eventos científicos	20 horas por minicurso ou oficina (máximo de 05 apresentações ao longo do curso)
Curso de língua estrangeira realizado em instituição credenciada	20 horas por curso (máximo de 2 cursos ao longo do curso)
Atividades culturais como: recitais, espetáculos (teatro, coral, dança, mostras de cinema) ou participação em	20 horas por atividade (máximo de 3 atividades ao longo do curso)

debates sobre temas de interesse cultural	
Gestão de órgão de representação estudantil (UNE, DCE e CA), representação discente junto a órgãos colegiado (colegiados de cursos), participação em comissões/conselhos com designação em portaria	30 horas por atividade (máximo de 2 atividades ao longo do curso)
Cursar disciplinas ofertadas nesta ou em outras Instituições de Ensino Superior não previstas no currículo e que estejam em concordância com as linhas de ensino, pesquisa e extensão do colegiado de matemática	30 horas por disciplina (máximo de 2 atividades ao longo do curso)
Visitas técnicas e excursões científicas	05 horas por atividade (máximo de 3 ao longo do curso)

Art. 7º. Outras atividades que não estejam contempladas no quadro do Art. 6º devem ser analisadas e autorizadas antecipadamente, em cada caso, pelo Colegiado de Curso.

Art. 8º. É da exclusiva competência do Coordenador do curso de Matemática a atribuição das horas de Atividades de cada aluno, dentro dos limites e tipos fixados neste regulamento.

Art. 9º. O presente regulamento de Estágio Supervisionado do Curso de Matemática entrará em vigor na data de aprovação pelo Colegiado de Curso de Matemática.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado no. 009/2022.

ANEXO IV

REGULAMENTO DE ATIVIDADES EXTENSIONISTAS DO CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS GERAIS

Art. 1º - O presente regulamento tem por finalidade definir normas e critérios para a seleção e aproveitamento das atividades que compõem as Atividades Extensionistas do curso de Matemática, bem como especificar as atividades que são válidas para esse fim, os documentos comprobatórios e a limitação da carga horária.

Art. 2º - As Atividades Extensionistas são definidas como práticas acadêmicas, sob orientação de um professor orientador que envolvem atividades presenciais de extensão que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das disciplinas obrigatórias do currículo pleno.

Art. 3º - É obrigatório a cada acadêmico do curso em Matemática da Unespar, campus Paranavaí, o cumprimento da carga horária de, no mínimo, 320 horas destinada às Atividades Extensionistas.

Art. 4º - As Atividades Extensionistas são devidamente validadas somente se iniciadas a partir do ingresso do aluno no curso de Matemática na Unespar, campus Paranavaí, e serão efetivadas mediante a apresentação de certificação entregues à Coordenação do Curso via protocolo, para exame, validação e registro.

Art. 5º - As Atividades Extensionistas são práticas acadêmicas que têm por objetivo estimular atividades cujo desenvolvimento implique relações e inter-relações com a sociedade de forma participativa e democrática, visando o crescimento e fortalecimento de sua formação acadêmica e em ações junto à comunidade escolar acadêmica ou não acadêmica.

Art. 6º - As Práticas Pedagógicas com Ações Curriculares de Extensão e Cultura (Pped com Acec) são práticas acadêmicas que proporcionam ao futuro professor de matemática experiência na docência e aplicação no conhecimento das disciplinas cursadas ao longo do curso de licenciatura em matemática. São atividades que são produzidas no âmbito do ensino que demandam o conhecimento e análise de situações pedagógicas que estão dissolvidas em disciplinas especificadas na grade curricular do curso. Essas atividades serão levadas ao âmbito externo a instituição conforme o art. 5º desse regulamento.

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DA ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA

Art. 1º - Para efeito deste Regulamento são consideradas Atividades Extensionistas do curso de Matemática as seguintes atividades:

I – Programas de extensão.

II – Projetos de extensão.

III – Cursos ou oficinas de extensão.

IV – Eventos de extensão.

V – Prestação de serviços.

Art. 2º. Como Programas de Extensão são consideradas as propostas de interesse institucional no âmbito da Universidade, dos Campi, dos Centros de Área ou dos Colegiados de Curso, sem prazo determinado para encerramento, que pode agregar uma ou mais atividades ou projetos, articulados de forma orgânica e com diretrizes orientadas para um objetivo comum aos Projetos Pedagógicos ou Planos afins, cujo coordenador(a) poderá ser designado pela instância proponente, em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

Art.3º. Como Projetos de Extensão são consideradas as propostas com cronograma específico e prazo determinado para a sua execução, que pode estar vinculada a programas, em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

Art. 4º. Como Cursos ou Oficinas de Extensão são considerados o conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico e/ou prático, presencial e/ou a distância, planejadas e organizadas de modo sistemático e participativo, em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

§ 1º. O curso, com carga horária mínima de 8 (oito) horas, pode ser classificado como:

- a) Curso de Iniciação: curso que objetiva, principalmente, oferecer noções introdutórias em uma área específica de conhecimento;
- b) Curso de Atualização: curso que objetiva, principalmente, atualizar e ampliar conhecimentos, habilidades ou técnicas em uma área de conhecimento;

- c) Curso de Treinamento e qualificação profissional: curso que objetiva, principalmente, treinar e capacitar em atividades profissionais específicas.

Art. 5º. Como Eventos de Extensão são considerados o conjunto de ações que implicam na apresentação, exibição, informação e interação com a comunidade, do conhecimento ou produto educativo, cultural, artístico, social, econômico, esportivo, científico e/ou tecnológico; em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

§ 1º. Os eventos podem ser classificados como:

- a) Congresso: evento de grandes proporções, de âmbito regional, nacional ou internacional, em geral com duração de 3 a 7 dias, que reúne participantes de uma comunidade científica ou profissional ampla; Seminário: evento científico de âmbito menor do que o congresso, tanto em termos de duração (horas a 1 ou 2 dias), quanto de número de participantes, cobrindo campos de conhecimento mais especializados. Incluem-se nessa classificação eventos de médio porte, como encontro, simpósio, jornada, colóquio, fórum, reunião, mesa-redonda, etc.
- b) Ciclo de debates: encontros sequenciais que visam a discussão de um tema específico. Inclui: Ciclo de ..., Circuito..., Semana de...
- c) Exposição: exibição pública de obras de arte, produtos, serviços, etc. Em geral é utilizada para promoção e venda de produtos e serviços. Inclui: feira, salão, mostra, lançamento.
- d) Outros: ação pontual de mobilização que visa a um objetivo definido. Inclui campanha.

Art. 6º. Como Prestação de Serviços é considerado como desenvolvimento de produtos, processos, sistemas e tecnologias, assessoria, consultoria, orientação, treinamento de pessoal ou outra atividade de natureza acadêmica, cultural, artística

ou técnico-científica pertinentes à Universidade, em que o acadêmico participa individual ou em grupo.

Art. 7º. As Atividades Extensionistas devem ser cumpridas ao longo curso de Matemática e serão distribuídos de acordo com as etapas, como segue:

1ª etapa: Realizar o planejamento das ações das atividades extensão, conforme as disciplinas cursadas e a realidade vivenciada pelo licenciando. Durante esse planejamento serão levados em consideração os problemas vividos na escola em que os licenciandos atuam, a problemática da educação de seus municípios, as necessidades da comunidade e outros temas atuais e de importante discussão na área da educação. Neste momento, deverá ser redigido um programa ou projeto de extensão ou curso ou oficina em parceria do aluno com seu professor orientador. O planejamento corresponderá a 120 horas da carga-horária extensionista e será realizado até o segundo ano do curso.

2ª etapa: Após o planejamento das atividades de extensão, os licenciandos estarão de posse de suas propostas, devendo executá-los após a etapa em que foi feito o planejamento. Essa execução poderá ser supervisionada pelo docente orientador. A execução das atividades extensionistas nesta etapa corresponderá a 100 horas da carga-horária extensionista e será realizado no terceiro ano do curso.

3ª etapa: Após a execução da ação das atividades de extensão, os licenciandos deverão fazer o Relatório da Atividade de Extensão, destacando neste documento o planejamento, os principais resultados, discussão e divulgação dos resultados alcançados e a avaliação do processo como um todo. A execução das atividades extensionistas nesta etapa corresponderá a 100 horas da carga-horária extensionista e será realizado no quarto ano do curso.

Art. 8º. É da exclusiva competência do Coordenador do curso de Matemática a publicação de edital específico para a chamada e divulgação das Atividades Extensionistas do Colegiado de Matemática.

Art. 9º. São competências do docente orientador:

- a) Selecionar estudante(s) para participação das atividades extensionistas.
- b) Orientar o estudante selecionado e participar na elaboração do programa ou projeto ou curso ou oficina ou evento de extensão.
- c) Orientar o estudante nas distintas fases do trabalho das atividades extensionistas, conforme especificado no Art. 6º, bem como material para a disseminação dos resultados em eventos científicos e publicações (quando houver).
- d) Emitir parecer sobre o desempenho do estudante, quando solicitado.
- e) Incluir participação do estudante nas publicações resultantes do trabalho de orientação de IC e fazer menção aos órgãos de fomento à pesquisa, quando for o caso.

Art. 10º. Outras atividades que não estejam contempladas neste Regulamento devem ser analisadas e autorizadas antecipadamente, em cada caso, pelo Colegiado de Curso.

Art. 11º. O presente regulamento de Atividades Extensionistas do curso de Matemática entrará em vigor na data de aprovação pelo Colegiado de Curso de Matemática.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado no. 009/2022.

Anexo V

REGULAMENTO DE ACEC PARA O CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UNESPAR, *CAMPUS* DE PARANAÍ

AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA

Capítulo I

Da Legislação e Conceituação

Art. 1º - A Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação da UNESPAR dá-se em cumprimento à Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que, por sua vez, atende ao disposto na Resolução Nº 7/2018 - MEC/CNE/CES, que regulamenta o cumprimento da Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação, Lei nº. 13.005/2014.

Art. 2º - As atividades de Extensão articulam-se de forma a integrar as ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, a comunicação com a sociedade e a democratização do conhecimento acadêmico. Deste modo, os saberes construídos

são ampliados e favorecem uma visão mais abrangente sobre a função social da formação acadêmica.

Art. 3º - A Curricularização da Extensão foi implantada no curso de Matemática por meio da adoção de um conjunto de “Ações Curriculares de Extensão e Cultura – ACEC”, que serão desenvolvidos ao longo da formação acadêmica.

Parágrafo Único - De acordo com as legislações acima nominadas, destinou-se uma carga horária de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do curso para serem cumpridas em atividades de extensão.

Art. 4º - O objetivo das ACEC é a formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável, por meio do diálogo e da reflexão sobre sua atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira.

Parágrafo único – A multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são princípios norteadores das ACEC, asseguradas pela relação dialética e dialógica entre diferentes campos dos saberes e fazeres necessários para atuação em comunidade e sociedade.

Capítulo II

Da organização das ACEC no Projeto Pedagógico do Curso

Art. 5º - De acordo com a Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, as atividades de ACEC podem ser desenvolvidas em disciplinas ou em ações extensionistas: programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, as quais se organizam

em 5 (cinco) modalidades. No Curso de Matemática, foi feita a opção pelas modalidades de ACEC, a saber:

- I. ACEC II: disciplinas obrigatórias e/ou optativas, com previsão de uma parte ou da totalidade de sua carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na UNESPAR, conforme diretrizes estabelecidas nos PPC's dos cursos e de acordo com suas especificidades.
- II. ACEC III: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas não-vinculadas às disciplinas constantes nos PPC's dos cursos de Graduação e Pós-graduação da UNESPAR.
- III. ACEC IV: participação de discentes como integrantes da equipe organizadora e/ou ministrante de cursos e eventos vinculados a Programas e Projetos de Extensão da UNESPAR.
- IV. ACEC V: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior, com a creditação de no máximo 120 (cento e vinte) horas para esta modalidade.

Art 6º - Do aproveitamento e cômputo das ACEC's: O acadêmico, ao longo da sua formação no de Curso de Matemática, deve realizar atividades, a fim de cumprir no mínimo 320 horas de ações extensionistas, assim distribuídas:

ACEC II: Cômputo 320 horas

Como componente das disciplinas obrigatórias. Atividades, vinculadas aos conteúdos das disciplinas obrigatoriamente desenvolvidas no âmbito de um projeto de extensão. Nas disciplinas de Ensino de Geometria (50 horas), Ensino de Função (40 horas), Ensino de Números e Álgebra (50 horas), Introdução a História da Matemática (40 horas), Resolução de Problemas (40 horas), Metodologia e Prática de Ensino de Matemática (60 horas) e Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática (40 horas).

ACEC III: Opcional

Participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas em projeto de extensão que irá atender às escolas e instituições de ensino de Paranavaí. O discente poderá computar a carga-horária cumprida no certificado do projeto.

ACEC IV: Opcional

Atuação do discente como equipe executora em um projeto/programa, curso ou evento de extensão, na UNESPAR. O discente poderá computar a carga-horária cumprida no certificado do projeto.

ACEC V: Opcional

Participação de discentes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior. O discente poderá computar a carga-horária cumprida no certificado do projeto.

Parágrafo Único - O estudante deve cumprir a carga horária mínima de ACEC (320 horas) na modalidade de ACEC II, porém ele poderá desenvolver outras modalidades definidas nesse artigo e contabilizá-las como carga horária extracurricular.

Art 7º - Cabe ao professor de disciplina com carga horária para ACEC:

- I. Apresentar no Plano de Ensino qual a Carga horária de ACEC e como será cumprida no desenvolvimento da disciplina;
- II. Encaminhar ao Coordenador de ACEC a proposta de Extensão a ser realizada na disciplina para conhecimento e orientação quanto aos registros;
- III. Providenciar a regulamentação junto à Divisão de Extensão e Cultura no Campus acerca da atividade – projeto, curso ou evento – que será realizada, para fins de certificação dos participantes;
- IV. Acompanhar as atividades em andamento e orientar a atuação dos estudantes sempre que necessário;

- V. Emitir relatório final da atividade realizada, mencionando os resultados das ações propostas.

Art. 8º - Cabe ao Estudante:

- I. Verificar quais disciplinas desenvolverão as ACEC como componente curricular, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;
- II. Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;
- III. Apresentar documentos, projetos, relatórios, quando solicitados pelos professores que orientam ACEC;
- IV. Atentar para o cumprimento da carga horária de ACEC desenvolvida nas modalidades de programas, projetos, cursos e eventos, disciplinadas no Projeto Pedagógico do Curso;
- V. Consultar as informações do Coordenador de ACEC quanto às possibilidades de participação em Projetos e ações extensionistas desenvolvidas no âmbito da UNESPAR, às quais podem ser contabilizadas;
- VI. Apresentar ao Coordenador de ACEC os certificados e comprovantes das atividades realizadas a fim de que sejam computadas as horas em documento próprio para envio à Secretaria de Controle Acadêmico, para o devido registro em sua documentação.

Art. 9º - Compete ao Coordenador de ACEC, conforme disposto no art.11, da Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR:

- I. Organizar, acompanhar e orientar as atividades da curricularização da extensão efetivadas pelos estudantes dentro deste regulamento;
- II. Verificar a execução das atividades de extensão realizadas pelos estudantes em concordância com o PPC;

- III. Elaborar um registro dos programas, projetos e eventos de extensão diretamente relacionados às modalidades apresentadas no Art. 5º deste regulamento e divulgar entre os estudantes;
- IV. Articular as atividades entre os coordenadores de projetos de extensão e docentes que ministrem disciplinas com carga-horária de extensão;
- V. Registrar as atividades de extensão dos estudantes e emitir relatório final confirmando a conclusão da carga horária nas pastas de cada discente junto ao Controle Acadêmico da Divisão de Graduação.

Capítulo III

Do Procedimento para Validação das ACEC

Art. 10º - Para o aproveitamento e validação das atividades de ACEC, considera-se necessário:

- I. Para as disciplinas que apresentarem carga-horária de ACEC, o acadêmico deverá ter aproveitamento em nota, frequência e apresentação de certificação do projeto de extensão vinculado a disciplina cursada;
- II. Para as ações extensionistas realizadas no âmbito da UNESPAR, o acadêmico deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades;
- III. Para as ações extensionistas realizadas em outras instituições de Ensino Superior, o acadêmico deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades.

Parágrafo único – O estudante é o responsável pelo gerenciamento das ACEC, as quais deverão ser cumpridas ao longo do curso de graduação, podendo solicitar ao Colegiado os esclarecimentos que julgar necessários, em caso de dúvidas quanto à aceitação ou não de qualquer atividade que não tenha sido prevista pelo Coordenador de ACEC, no âmbito do Curso ou da UNESPAR.

Modalidade de ACEC	Modo de oferta	Carga-horária máxima	Requisitos para o aproveitamento.
ACEC II	<p>Disciplinas com atividades extensionistas:</p> <p>Ensino de Geometria, Ensino de Função, Ensino de Números e Álgebra, Introdução a História da Matemática, Resolução de Problemas, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática e Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática</p>	320h	Atestado do professor responsável que valide o cumprimento da ação extensionista.
ACEC III	<p>Projetos de extensão devidamente registrados na divisão de extensão do campus.</p>	<p>É permitida a participação do discente na equipe executora de um projeto apenas uma vez. Cada discente pode participar da equipe executora de dois projetos por ano. Carga horária cumprida no certificado do projeto.</p>	<p>Certificado de participação na equipe executora do projeto de extensão.</p>

ACEC IV	Cursos ou eventos de extensão devidamente registrados na divisão de extensão do campus.	Carga horária cumprida no certificado do projeto.	Certificado de participação na equipe executora do curso ou evento de extensão.
ACEC V	Cursos ou eventos de extensão de outra IES.	Carga horária cumprida no certificado do projeto.	Certificado de participação na equipe executora do curso ou evento de extensão.

Art. 11º - O Coordenador de ACEC emitirá relatórios parciais anuais e relatório final do aproveitamento dos estudantes. Ao final do último ano será emitido relatório individual do estudante para envio à DGRAD para comprovação da conclusão das ACECs e posterior arquivamento.

Art. 12º - Em caso de ACEC desenvolvida em disciplinas, o registro do aproveitamento já será computado pela Secretaria de Controle Acadêmico, cabendo ao Coordenador de ACEC apenas fazer os registros na documentação do estudante, para seu controle. Parágrafo único – Caso o estudante não atinja o aproveitamento necessário para aprovação na disciplina que oferta ACEC, não será possível aproveitar a carga horária de projeto na disciplina.

Capítulo IV

Disposições Gerais



Art. 13º - Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo Coordenador de ACEC, tendo sido ouvidos o Colegiado de Curso e as demais partes envolvidas, em reunião(ões) previamente agendada(s). As decisões desses casos sempre serão registradas em atas, com as assinaturas dos participantes da(s) reunião(ões).

Art. 14º – Este regulamento entra em vigor na data de 01/02/2023.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 26 de agosto de 2022, conforme Ata de Reunião do Colegiado no. 009/2022.



Matemática.