

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Licenciatura em Matemática

“RESOLUÇÃO COEPE/UEMG Nº 404, DE 25 DE JULHO DE 2023 que aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática da Unidade Acadêmica de Ibirité.

Estrutura administrativa da UEMG

REITORA

Lavínia Rosa Rodrigues

VICE-REITOR

Thiago Torres Costa Pereira

CHEFE DE GABINETE

Raoni Bonato da Rocha

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Michelle Gonçalves Rodrigues

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

Vanesca Korasaki

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

Moacyr Laterza Filho

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

Silvia Cunha Capanema

DIRETORA DA UNIDADE ACADÊMICA

Camila Jardim de Meira

VICE-DIRETORA DA UNIDADE ACADÊMICA

Marilene Pereira de Oliveira

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCE

Corpo Docente:

Prof. Me. Nilson de Matos Silva (Chefe)
Profª Ma. Valéria Luciene do Nascimento (Subchefe)
Profª. Ma. Anita Lima Pimenta
Prof. Me. Atacílio Alves Cavalcante Filho
Prof. Dr. Douglas Danton Nepomuceno
Prof. Dr. Emerson Bastos Lomasso
Profª. Dra. Érika Barroso Dauanny
Prof. Me. Frederico Reis Marques de Brito
Profª Ma. Glêsiane Coelho de Alaor Viana
Profª Ma. Liliane Rezende Anastácio
Prof. Dr. Luiz Fernando Rodrigues Pires
Prof. Me. Renato Francisco dos Reis
Profª. Dra. Telma Cristina Pimenta de Freitas

Corpo Técnico-Administrativo

Wellington de Almeida

COORDENADORA DO CURSO

Anita Lima Pimenta

VICE-COORDENADORA DO CURSO

Glêsiane Coelho de Alaor Viana

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Anita Lima Pimenta
Erika Barroso Dauanny (Presidente)
Glêsiane Coelho de Alaor Viana
Liliane Rezende Anastácio
Luiz Fernando Rodrigues Pires

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

Prof.ª Ana Amélia de Paula Laborne

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

Prof.ª Thatiane Santos Ruas (Chefe)

DEPARTAMENTO DE LETRAS E LINGUÍSTICA

Prof. Marcus Vinicius Moreira Martins (Chefe)

COMISSÃO DE REFORMA CURRICULAR (Ato da Direção Nº 15, de 06 de julho de 2022)

Prof. Dr. Douglas Danton Nepomuceno (DCE)
Prof. Dr. Emerson Bastos Lomasso (DCE)
Profª Ma. Eliane da Silva Machado (DE)
Profª. Dra. Érika Barroso Dauanny (DCE) (Presidente)
Prof. Me. Frederico Reis Marques de Brito (DCE)
Profª Ma. Glésiane Coelho de Alar Viana (DCE)
Prof. Dr. Jesus Alexandre Tavares Monteiro (DE)
Profª Ma. Liliane Rezende Anastácio (DCE)
Prof.ª Dra. Ludmila Salomão Venâncio (DCHFÉ)
Prof. Dr. Luiz Fernando Rodrigues Pires (DCE)
Prof. Me. Nilson de Matos Silva (DCE)
Prof. Me. Renato Francisco dos Reis
Profª. Dra. Telma Cristina Pimenta de Freitas (DCE)
Profª Ma. Valéria Luciene do Nascimento (DCE)

REPRESENTANTES DISCENTES

Vagner Soares da Costa
Bruno Breno Silva Pereira

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA UNIVERSIDADE

Instituição de Ensino Superior: Universidade do Estado de Minas Gerais.

Natureza jurídica: Autarquia Estadual.

Representante legal – Reitora: Lavínia Rosa Rodrigues.

Endereço da sede e Reitoria: Rodovia Papa João Paulo II, 4143 - Ed. Minas - 8º andar - Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG. - CEP: 31.630-900.

CNPJ: 65.172.579/0001-15.

Ato de criação: Art.81 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Mineira de 1989.

Ato regulatório de credenciamento: Lei Estadual 11539 de 23 de julho de 1994.

Ato regulatório de renovação de credenciamento: Resolução SEDECTES nº 059 de 28/08/2018, publicada em 30 de agosto de 2018.

Ato regulatório de credenciamento para oferta de cursos a distância: Portaria nº 1402 de 06/11/2017, publicada em 07/11/2017.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Instituição de Ensino Superior: Universidade do Estado de Minas Gerais.

Unidade Acadêmica: Ibirité-MG.

Esfera administrativa: Estadual.

Curso: Matemática.

Modalidade do curso: Licenciatura – Presencial.

Turno de funcionamento: Noturno.

Tempo de integralização do curso:

Mínimo: 4 anos (8 semestres).

Máximo: 6 anos (12 semestres).

Número de vagas anuais: 40 (quarenta) vagas anuais.

Carga horária total do curso: 3600 horas/relógio – equivalente a 4320 horas/aula.

Formas de ingresso: Sistema de Seleção Unificado – SiSU, ENEM, Vestibular próprio, Transferência, Obtenção de Novo Título e Reopção.

Dias letivos semanais: 06 (seis).

Início de Funcionamento: Dezembro de 2003.

Ato legal de autorização do curso: Decreto Estadual nº 32.245 de 15 de Dezembro de 2003, à vista do Parecer do Conselho Estadual de Educação CEE nº 781/2003 de 29 de Outubro de 2003.

Ato legal de renovação de reconhecimento: Resolução CEE 4355 de 23/06/2020, publicada em 25/06/2020 - a contar a partir de 31/07/2020.

Endereço de funcionamento do curso: Avenida São Paulo, 3996, bairro Vila Rosário, Ibirité-MG, CEP: 32.415-250. Fone: (31) 3533-2157.

e-mail da coordenação: coordenacao.matematica.ibirite@uemg.br.

SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas e Siglas	3
1 Apresentação	5
2 Contextualização	14
2.1 Histórico da UEMG	14
2.2 Introdução histórica e realidade atual da UEMG-Unidade Ibirité.....	16
2.2.1 História da Fundação Helena Antipoff	16
2.2.2 História do Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira	18
2.2.3 Realidade atual da Unidade UEMG-Ibirité	20
2.2.4 Histórico do Curso de Licenciatura em Matemática	26
2.3 Realidade regional	27
2.4 Justificativa do Curso	28
2.5 Legislação	29
2.6 Articulação do curso com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UEMG	30
3 Organização didático-pedagógica	33
3.1 Concepção de Curso.....	37
3.2 Objetivos do curso.....	40
3.2.1 Objetivo geral	40
3.2.2 Objetivos específicos	40
3.3 Habilidades e Competências.....	42
3.4 Perfil do egresso	43
3.5 Acompanhamento de egressos.....	45
4 Organização curricular	47
4.1 Articulação entre ensino, pesquisa e extensão	57
4.2 Flexibilização curricular	61
4.3 Disciplinas curriculares.....	61
4.4 Organização da oferta semipresencial e/ou a distância	62
4.5 Estágio curricular supervisionado.....	63
4.5.1 Das concepções a serem consideradas: de professor, de formação e de estágio	63
4.5.2 Da relação entre universidade e escolas-campo de estágio.....	67
4.5.3 O Estágio Curricular Supervisionado no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG Unidade Acadêmica de Ibirité	71

Educação Básica e o Estágio	72
4.5.5 Objetivos do Estágio	73
4.5.6 Metodologia	73
4.5.7 Processo Avaliativo do Estágio.....	79
4.6 Prática de formação docente	80
4.6.1 Conteúdo, Metodologia, Operacionalização.....	84
4.6.2 Avaliação	87
4.7 Atividades Complementares – Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC).....	87
4.8 Atividades Curriculares de Extensão.....	90
4.9 Trabalho de Conclusão de Curso.....	96
4.9.1 Objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso	97
4.9.2 Tema de pesquisa	97
4.10 Estrutura curricular	98
4.11 Ementário	109
4.11.1 Disciplinas Obrigatórias	109
Primeiro Período.....	113
Segundo Período.....	118
Terceiro Período	124
Quarto Período	128
Quinto Período.....	132
Sexto Período	137
Sétimo Período	142
Oitavo Período	146
4.11.2 Disciplinas Optativas	149
4.11.3 Disciplinas Eletivas.....	175
5 Metodologia de ensino	176
6 Avaliação de desempenho discente.....	177
7 Atendimento ao estudante.....	179
8 Corpo Docente	182
9 Núcleo docente estruturante	184
10 Órgãos Colegiados	185
10.1 Colegiado do Curso de Matemática	185
11 Infraestrutura.....	189

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS 3

Curso de Licenciatura em Matemática – Unidade Ibirité

11.1 Sala dos professores.....	191
11.2 Coordenações de Cursos, gabinetes, chefias de Departamentos e Núcleos de estágio	191
11.3 Salas de aula.....	192
11.4 Secretaria Acadêmica	192
11.5 Sala Master	192

11.6	Auditório	192
11.7	Recursos disponíveis de Informática e Multimídia	193
11.8	Setor de Audiovisual	193
11.9	Biblioteca.....	193
11.10	Rede computacional	195
11.11	Laboratórios de Informática	195
11.12	Acesso à internet	196
11.13	Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática (LEPEM)	196
11.13.1	Justificativa	201
11.13.2	Objetivos	202
11.13.3	Atividades Previstas para o Laboratório	203
11.14	Laboratório de Física (LabFis)	203
Referências.....		207
Apêndice A -Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG Unidade Acadêmica de Ibirité		217
Apêndice B - Regulamento da Prática de Formação Docente no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG Unidade Acadêmica de Ibirité		231
Apêndice C - Regulamento das Atividades Complementares – Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG Unidade Acadêmica de Ibirité		239
Apêndice D - Regulamento das Atividades Curriculares de Extensão no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG Unidade Acadêmica de Ibirité		246
Apêndice E - Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG Unidade Acadêmica de Ibirité		255

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Curricular Comum
BNC	Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica
CEE	Conselho Estadual de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FEER	Fundação Estadual de Educação Rural Helena Antipoff
FHA	Fundação Helena Antipoff
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INAF	Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
ISEAT	Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira
ISER	Instituto Superior de Educação Rural
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Alunos
PNE	Plano Nacional de Educação
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SBEM	Sociedade Brasileira de Educação Matemática
SECTES	Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
SISU	Sistema de Seleção Unificado do Governo Federal
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UEMG	Universidade do Estado de Minas Gerais
UF	Unidade Federativa

1 APRESENTAÇÃO

A quarta proposta de reforma curricular do curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité, que por ora apresentamos, teve como referência para sua elaboração:

- O histórico deste curso bem como a reflexão sobre a experiência de formação desenvolvida no mesmo, que envolve três reformas curriculares, a primeira em 2007, a segunda em 2012 e em especial, a terceira em 2016.
- A concepção de Projeto Pedagógico de Curso presente no PPC (UEMG,2016): a necessidade de que o Projeto Pedagógico seja entendido como um processo permanente de reflexão e discussão dos problemas da formação, na busca de alternativas viáveis à efetivação de sua intencionalidade, e que, ao mesmo tempo propicie a vivência democrática necessária para a participação de todos os envolvidos no processo de formação.
- As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica que institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) expressas no Parecer nº 22, de 07 de novembro de 2019 e na Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019.
- Plano Nacional de Educação (Lei Federal nº 13.005/2014). (BRASIL, 2014);
- Resolução MEC/CNE/CES Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. (BRASIL, 2018).
- Resolução CEE/MG nº 490, de 26 de abril de 2022 que dispõe sobre os princípios, os fundamentos, as diretrizes e os procedimentos gerais para a integralização da Extensão no Currículos dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação Lato Sensu no Sistema de Ensino do Estado de Minas Gerais e dá outras providencias.
- Resolução UEMG/COEPE nº 287 de 04 de março de 2021 que dispõe sobre o desenvolvimento de atividades de extensão como componente curricular

obrigatório dos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais.

- A reflexão sobre a realidade do ensino e da formação de professores no Brasil, em especial de Matemática.

Consideramos também para reformular o PPC de Matemática 2016, (UEMG, 2016) que o PPC é resultado da articulação entre o instituído (normas, regulamentos e legislação já definidos) e o instituinte (objetivos, diretrizes e ações do processo educativo a ser desenvolvido no curso), o que garante autonomia relativa ao grupo de profissionais da instituição para “[...] criar (e fazer acontecer) objetivos procedimentos, instrumentos, modos de agir, estruturas, hábitos, valores” (LIBÂNEO, 2001,p. 125-126; citado por Belletati, Pimenta e Lima; 2021, p. 18-19).

Ao considerarmos as orientações oficiais para essa reformulação, buscamos garantir nessa quarta reformulação do PPC permanência das concepções fundamentadas teoricamente, que representam avanços teóricos e práticos, visto que o PPC do Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité (2016) é destaque em relação às propostas de estágios nos cursos de licenciatura em Matemática em Universidades públicas da região Sudestes do Brasil, pelo seu caráter inovador no sentido de atribuir ao estágio um lugar central no curso e todas as concepções à essa perspectiva atreladas como por exemplo a concepção de professor que se almeja formar no curso como sendo a do profissional intelectual crítico reflexivo. Concepção essa, fundante na formação inicial. Temos ainda que o PPC de Matemática UEMG-Ibirité “apresenta um extenso referencial teórico sobre estágio, justificando suas escolhas e posições[...]” (CRISTOVÃO et al, 2021, p. 78). Conforme os mesmos autores, trata-se de uma proposta também mais clara em termos práticos de execução.

Assim, em relação às orientações da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, reafirmamos o princípio da unidade teoria e prática, já presente no Projeto Pedagógico do Curso (UEMG,2016), para além da “associação teoria e prática” (inciso II, art. 5º), o que exige que os conhecimentos teóricos estejam também presentes e sejam trabalhados de modo aprofundado e crítico, nos três grupos relativos

à distribuição da carga horária dos cursos, determinados nos artigos 11, 12 e 13 da referida resolução: Grupo I: 880 horas, Grupo II: 1600 horas e Grupo III: 800 horas. Há que também buscar uma sólida formação teórica, para além da básica como citado no inciso I do art. 5º.

O art. 7º, inciso VII, respalda a concepção de unidade teoria e prática ao estabelecer a integração entre a teoria e a prática, tanto no que se refere aos conhecimentos pedagógicos e didáticos quanto aos conhecimentos específicos da área do conhecimento ou do componente curricular a ser ministrado.

Reafirmamos a pesquisa como princípio formativo respaldados no inciso V do art. 6º que cita a “[...] indissociabilidade entre ensino, a pesquisa e a extensão. ”, e também no inciso III do art. 8º, que estabelece “a conexão entre o ensino e a pesquisa com a centralidade no processo de ensino e aprendizagem [...]”.

Nos respaldamos no inciso VII do art. 8º da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que reconhece a “escola de Educação Básica como lugar privilegiado da formação inicial do professor, da sua prática e da sua pesquisa.”

A prática profissional, já presente neste PPC (UEMG, 2016), entendida como práxis, exige que as escolas-campo e as instituições formadoras precisam construir uma forte relação de parceria ou uma “ponte orgânica” como expresso o art. 9 da Resolução do CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, com ações integradas, interdisciplinares, que contem como engajamento coletivos dos sujeitos das instituições envolvidas.

A realidade do ensino e da aprendizagem da Matemática na Educação Básica, especialmente no Brasil, ainda tem exigido medidas urgentes para a melhoria da sua qualidade. A formação de professores comprometidos com a busca de respostas aos desafios e problemas existentes em nossas escolas, em especial, da rede pública, é uma dessas medidas.

Estudos diversos têm analisado o papel de diferentes aspectos do ensino da Matemática que contribuem para o não aprendizado dessa disciplina. Essas reflexões passam pela inadequação dos conteúdos matemáticos (o currículo inadequado), pela metodologia inadequada de ensino, pela forma inadequada de avaliação, pela

concepção privilegiada e não apropriada da ciência Matemática, por não se ter claros os objetivos de se ensinar Matemática, pelas orientações curriculares questionáveis, pela formação inadequada dos professores, pela não consideração de que a Matemática é diferente da educação matemática, pelas precárias condições de trabalho do professor, dentre outros. A falta de reconhecimento e valorização do trabalho do professor também compõe a gama de aspectos tidos como responsáveis pelo fracasso do ensino da Matemática, além da formação do professor dessa disciplina. Ateremos aqui às questões relativas à formação dos professores, em especial de Matemática.

Há necessidade de que os cursos de formação de professores preparem seus alunos para sua futura prática docente. Esses alunos devem tomar conhecimento das questões e dificuldades do ensino da Matemática, promovendo a interação durante o curso, com professores em exercício e também serem colocados em situações docentes sistemáticas. Os futuros professores precisam pesquisar os problemas de ensino e vivenciar a prática pedagógica; e mesmo os conteúdos do ensino fundamental e médio tratados nesses cursos devem levar em conta as futuras necessidades dos alunos.

Há necessidade de, na formação do professor de Matemática, superar a concepção de ensino como transmissão de conhecimento, ainda presente nestes cursos.

Entre os principais problemas enfrentados nos cursos de Licenciatura em Matemática e levantados pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), tem-se:

- A não incorporação, nos cursos, das discussões e dos dados de pesquisa da área da Educação Matemática; uma Prática de Ensino e um Estágio Supervisionado, oferecidos geralmente na parte final dos cursos, realizados mediante práticas burocratizadas e pouco reflexivas que dissociam teoria e prática, trazendo pouca eficácia para a formação profissional dos alunos.
- A concepção de professor como transmissor oral e ordenado dos conteúdos matemáticos veiculados pelos livros textos e outras fontes de informação.

- A concepção de aprendizagem como um processo que envolve meramente a atenção, a memorização, a fixação de conteúdos e o treino procedimental no tratamento da linguagem Matemática por meio de exercícios mecânicos e repetitivos.
- A concepção de aluno como agente passivo e individual no processo de aprendizagem, concebido este como processo acumulativo de apropriação de informações previamente selecionadas, hierarquizadas, ordenadas e apresentadas pelo professor. [...]
- A predominância de uma prática de organização curricular em que os objetivos, os conteúdos, a metodologia e a avaliação aparecem desarticulados e independentes. [...]
- O isolamento entre escolas de formação e o distanciamento entre as instituições de formação de professores e os sistemas de ensino da educação básica.
- A desarticulação quase que total entre os conhecimentos matemáticos e os conhecimentos pedagógicos e entre teoria e prática.
- As discutíveis concepções de Matemática e de ensino de Matemática que os cursos geralmente veiculam.
- O tratamento dos conteúdos pedagógicos descontextualizados e desprovidos de significados para os futuros professores de Matemática, não conseguindo, assim, conquistar os alunos para sua importância (SBEM, 2003, p. 5).

Se, por um lado, as Licenciaturas em Matemática enfrentam problemas como os citados anteriormente, por outro, a busca da extinção da ideia de licenciatura como apêndice do bacharelado, a preocupação com a superação do modelo que prevê a licenciatura como uma superposição do conjunto de disciplinas do saber técnico, em que o aprendizado desse saber serve de pré-requisito para o aprendizado do saber pedagógico, têm-se dado de diversas formas nos cursos de licenciatura, e em particular nos cursos de Licenciatura em Matemática.

A reforma curricular, aqui apresentada, para o Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG – Ibirité, considera os estudos apresentados anteriormente e as diretrizes nacionais para essa formação e, ao buscar superar os problemas levantados

em relação à formação do professor de Matemática, apresentar mudança na estrutura curricular do curso, na forma de organização dos estágios e das práticas como componentes curriculares, nos conteúdos e na organização das disciplinas do curso.

Entretanto, o processo de construção de uma nova cultura de formação “deve contar com o momento pedagógico pelo qual o projeto pedagógico coletivo e planejado da instituição deverá ser o ponto de convergência, inclusive objeto de uma coordenação própria, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 1/99” (CURY, 2003, p. 122). Nesse sentido, o projeto pedagógico é um elemento de fundamental importância para a construção de um novo paradigma para a formação de professores, desde que construído pela interação conjunta e coletiva do corpo docente, conforme Cury (2003).

Mesmo diante dos avanços e com o caminho já trilhado pelos Cursos de Licenciatura em Matemática, na busca da especificidade da formação de professores, é necessário identificar as ausências e contradições presentes no processo vivenciado, bem como as exigências que se colocam à medida que a ação de formação é desenvolvida. Pois, não há como planejar um modelo ideal e imutável de formação. É preciso considerar o dinamismo e a imprevisibilidade do processo, que, por sua vez, exige um dinamismo do projeto. À medida que o projeto é colocado em prática, as suas insuficiências, bem como a sua adequação vão sendo explicitadas em um processo contínuo de avaliação, o que possibilita a construção de mediações mais adequadas.

Neste sentido, é importante ressaltar aqui, a concepção deste Projeto Pedagógico de Curso, e a necessidade de que este seja entendido como um processo permanente de reflexão e discussão dos problemas da formação, na busca de alternativas viáveis à efetivação de sua intencionalidade, e que, ao mesmo tempo, conforme coloca Veiga (1995), propicie a vivência democrática necessária para a participação de todos os envolvidos no processo de formação.

O projeto político pedagógico na concepção acima considerada, se coloca como um lugar de apropriação, discussão, reflexão e ressignificação, pelos sujeitos envolvidos no processo de formação, das concepções que se vinculam à intencionalidade almejada no curso. Esta concepção a ser, por nós adotada, se coloca

como uma condição para a efetivação de processos formativos coerentes com a intencionalidade do curso.

Nesse sentido, o projeto político pedagógico, além de trazer os princípios metodológicos que devem estar presentes em todas as atividades formativas, deve constituir um lugar de permanente reflexão e avaliação coletiva das mediações utilizadas para a efetivação da intencionalidade do curso, de apropriação, de construção e reconstrução, não só das concepções presentes no projeto, mas das condições que propiciam a efetivação das intenções formativas almejadas pelos sujeitos envolvidos no processo de formação. À medida que o projeto for colocado em prática, as suas insuficiências, bem como a sua adequação, vão sendo explicitadas em um processo contínuo de avaliação, o que possibilita a construção de mediações mais adequadas, viabilizadas pela reflexão coletiva.

Em outras palavras, entendemos que a especificidade da formação de professores não é dada. Sua construção é viabilizada pelo Projeto Político-Pedagógico do Curso entendido como um lugar de reflexão e avaliação coletiva das mediações utilizadas para efetivação da intencionalidade do curso.

Diante do exposto, ressaltamos os seguintes aspectos que serão mantidos para a elaboração da reforma curricular expressa neste Projeto Pedagógico:

1. Concepções a serem privilegiadas na formação do professor, explicitadas nas diretrizes tais como: a de uma educação emancipatória; de professor profissional crítico, analítico, comprometido social e politicamente com a realidade na qual vai se inserir profissionalmente.
2. Articulação entre formação teórica e as práticas escolares contextualizadas ao longo do processo de formação.
3. Introdução da Formação Contínua nos espaços de formação do Ensino Superior de Formação Inicial.
4. A carga horária mínima de 3200 (três mil e duzentas) horas, com o mínimo de 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos. Dentro desta carga horária total especificam-se:

- a. Um mínimo de 400 (quatrocentas) horas de Prática como Componente Curricular;
- b. Um mínimo de 400 (quatrocentas) horas de Estágio Supervisionado;
- c. Pelo menos 2200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas à atividades de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional e atividades de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos - Matemática
- d. 200 (duzentas) horas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) em áreas específicas de interesse dos estudantes - Atividades de estudos integradores para enriquecimento curricular.

Considerando a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, está contemplado neste documento as seguintes orientações:

Art. 10. Todos os cursos em nível superior de licenciatura, destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, serão organizados em três grupos, com carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas, e devem considerar o desenvolvimento das competências profissionais explicitadas na BNC-Formação, instituída nos termos do Capítulo I desta Resolução.

Art. 11. A referida carga horária dos cursos de licenciatura deve ter a seguinte distribuição:

I - Grupo I: 800 (oitocentas) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.

II - Grupo II: 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.

III - Grupo III: 800 (oitocentas) horas, prática pedagógica, assim distribuídas:

- 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; e
- 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.

Mantemos nesta proposta a flexibilização da estrutura curricular do Curso de formação de professores de Matemática para a Educação Básica, de modo a oferecer ao aluno alternativas para escolhas e aprofundamentos segundo seus interesses e aptidões. Neste sentido, de forma resumida, buscamos uma estrutura curricular que permita:

- Realizar matrícula por disciplina;
- Utilizar o sistema de créditos;
- Diminuir pré-requisitos entre as disciplinas;
- Disponibilizar disciplinas optativas e créditos para disciplinas eletivas;
- Possibilitar trâmite entre os cursos;
- Possibilitar a aquisição de créditos em atividades extraclasse;
- Possibilitar matrícula em disciplinas isoladas.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Este capítulo apresenta um panorama histórico da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG, da realidade econômica, social e educacional da Unidade Acadêmica de Ibirité e sua contribuição para o desenvolvimento regional, articulada a justificativa de oferta do curso.

2.1 Histórico da UEMG

Uma análise dos 33 anos de sua criação permite afirmar que a Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG representa, hoje, uma alternativa concreta e rica de aproximação do Estado mineiro com suas regiões, por acolher e apoiar a população de Minas onde vivem e produzem. Por sua vocação, tem sido agente do setor público junto às comunidades, colaborando na solução de seus problemas, por meio da realização do tripé ensino, pesquisa e extensão, e na formatação e implementação de seus projetos de desenvolvimento.

Para se firmar no contexto do Ensino Superior no Estado e buscando estar presente em suas mais distintas regiões, a UEMG adota um modelo multicampi, se constituindo não apenas como uma alternativa aos modelos convencionais de instituição de ensino, mas também como força política e social para o desenvolvimento regional. A Universidade apresenta uma configuração ao mesmo tempo, global e regional. Ela se diferencia das demais pelo seu compromisso com o Estado de Minas Gerais e com as regiões nas quais se insere em parceria com o Governo do Estado, com os municípios e com empresas públicas e privadas. Compromisso este apresentado em um breve histórico da formação de suas Unidades acadêmicas.

A UEMG foi criada em 1989, mediante determinação expressa no Art. 81 do “Ato das Disposições Constitucionais Transitórias – ADCT” da Constituição do Estado de Minas Gerais e a sua estrutura foi regulamentada pela Lei nº 11.539, de 22 de julho de 1994, que a definiu como uma autarquia de regime especial, pessoa jurídica de direito público, com sede e foro em Belo Horizonte, com autonomia didática-científica, administrativa e disciplinar, incluída a gestão financeira e patrimonial. Está vinculada à

Secretaria de Educação - Subsecretaria de Ensino Superior, conforme reforma do Governo de Minas Gerais realizada em 2019.

O Campus de Belo Horizonte teve sua estrutura definida pela mesma Lei nº 11.539/1994, que autorizou a incorporação à UEMG da Fundação Mineira de Arte Aleijadinho – FUMA, hoje transformada em duas escolas: Música e Design; a Fundação Escola Guignard e o curso de Pedagogia do Instituto de Educação, que foi transformado na Faculdade de Educação. Compõe o Campus Belo Horizonte ainda, a Faculdade de Políticas Públicas Tancredo Neves – FaPP, criada pela Resolução CONUN/UEMG Nº 78, de 10 de setembro de 2005, com vistas a contribuir para a consolidação do compromisso da UEMG relativo ao desenvolvimento de projetos de expansão e diversificação dos cursos oferecidos e, para a ampliação do acesso ao ensino superior no Estado.

No interior de Minas Gerais, a UEMG realizou, em convênio com prefeituras municipais, a instalação do curso de Pedagogia fora de sede em Poços de Caldas e das Unidades Acadêmicas em Barbacena, Frutal, João Monlevade, Leopoldina e Ubá com a oferta de cursos que buscam contribuir para a formação de profissionais e para a produção e difusão de conhecimentos, que reflitam os problemas, as potencialidades e as peculiaridades de diferentes regiões do Estado, com vistas à integração e ao desenvolvimento regional.

Em 2010, a Universidade realizou seu credenciamento junto ao Ministério da Educação, através da Portaria nº 1.369 de 07 de dezembro de 2010, para oferta de cursos de Educação à Distância. Consolidado com sua inserção na Universidade Aberta do Brasil – UAB, ofertando Cursos de Aperfeiçoamento, Graduação e Especialização na modalidade à distância.

Por meio da Lei nº 20.807, de 26 de julho de 2013, foi prevista a estadualização das fundações educacionais de ensino superior associadas à UEMG, de que trata o inciso I do § 2º do art. 129 do ADCT, a saber: Fundação Educacional de Carangola; Fundação Educacional do Vale do Jequitinhonha, de Diamantina; Fundação de Ensino Superior de Passos; Fundação Educacional de Ituiutaba; Fundação Cultural Campanha da Princesa, de Campanha e Fundação Educacional de Divinópolis; bem como os

cursos de ensino superior mantidos pela Fundação Helena Antipoff, de Ibirité, estruturada nos termos do art. 100 da Lei Delegada nº 180, de 20 de janeiro de 2011, cujos processos de estadualização foi encerrado em novembro de 2014.

Com as últimas absorções efetivadas, a Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG assumiu a posição de terceira maior universidade pública do Estado, com mais de 21 mil estudantes, 133 cursos de graduação, 26 cursos de especialização, 9 mestrados e 2 doutorados, cursos presenciais em 16 cidades de Minas Gerais, contando ainda com polos de ensino a distância em 15 cidades mineiras.

2.2 Introdução histórica e realidade atual da UEMG-Unidade Ibirité

Neste item apresentamos a história do Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira (ISEAT) da UEMG, unidade de Ibirité, que inicialmente pertencia à Fundação Helena Antipoff.

2.2.1 História da Fundação Helena Antipoff

A história do Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira da UEMG, Unidade de Ibirité, começa com a história da Fundação Helena Antipoff. A história da Fundação Helena Antipoff, por sua vez, tem raízes profundas na história do ensino mineiro e, mais ainda, na história da busca de soluções concretas e inovadoras para as questões e problemas colocados pelas necessidades educacionais no Estado.

A Escola Normal Rural, criada em 1949 como Curso Normal Regional, visava a formação de professores para a área rural, concretizando, assim, os elevados ideais da educadora Helena Antipoff, em consonância com a política de educação rural à época, que tinha como representantes os Exmos. Srs. Dr. Milton Soares Campos, DD. Governador do Estado, Dr. Abgar Renault, DD. Secretário de Estado da Educação e Dr. Sandoval Soares de Azevedo, DD. Presidente da Sociedade Pestalozzi de Minas Gerais, política essa que prestou efetivo apoio às iniciativas educacionais na Fazenda do Rosário.

Para a instalação definitiva dessa escola, o Governo do Estado de Minas Gerais adquiriu uma propriedade no município de Ibirité, na localidade denominada “Pantana”,

com uma área de 317.284m², cujas escrituras foram lavradas em 24.09.51 e 28.01.60, no Cartório do 4º Ofício em Belo Horizonte, transcritas sob o nº 24.778, fls. 211, livro 3, registradas no Cartório de Registro de Imóveis, em Betim, inscritas como patrimônio do Estado através do processo nº 529.3.0.

Em 1955, pelo Decreto nº 4830, de 12 de dezembro, foi criado o Instituto Superior de Educação Rural – ISER, integrado ao Centro Regional de Pesquisas Educacionais, com sede em Belo Horizonte e vinculado à Secretaria de Estado da Educação. Era Governador do Estado o Exmo. Sr. Dr. Clóvis Salgado, e Secretário de Estado da Educação, o Exmo. Sr. Dr. Bolivar de Freitas. Para a implantação da nova instituição, o Estado adquiriu uma gleba de 130.000m² e a construção do prédio foi realizada com recursos do Fundo Nacional do Ensino Primário, através do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos – INEP. A área inicial para construção foi acrescida com a compra de mais 34.996m², em 1960. Dentre as finalidades do ISER destacamos: manter cursos de graduação numa Faculdade Rural de Filosofia, Ciências e Letras e numa Escola de Serviço Social Rural; manter cursos de pós-graduação referentes a esses cursos; ministrar cursos de especialização, aperfeiçoamento e extensão, ou quaisquer outros, a juízo de sua direção, abertos a candidatos com o preparo e os requisitos que viessem a ser exigidos; funcionar como centro social da comunidade rural; realizar pesquisas científicas; preparar assistentes e colaboradores para obras que visassem a melhoria das condições das populações rurais, particularmente dos menores; preparar pessoal para estabelecimentos de assistência a menores; divulgar, por todos os meios, especialmente através de publicações regulares e avulsas, conhecimentos úteis à vida rural, bem como resultados de pesquisas e trabalhos realizados.

Em 25 de maio de 1970, foi promulgada a Lei Estadual nº 5446/70, transformando o ISER em Fundação Estadual de Educação Rural Helena Antipoff - FEER. Os objetivos da Fundação passam a ser: instituir e manter cursos destinados à formação de regentes de ensino primário e professores primários para a zona rural; formar, aperfeiçoar, especializar professores, administradores, orientadores e supervisores para as escolas primárias rurais, preservando sua integração ao meio;

realizar estudos e pesquisas sobre assuntos relacionados com a educação rural, no Estado e no País; fornecer subsídios ao Conselho Estadual de Educação, para estruturação do Sistema Estadual de Ensino e formulação dos planos de aplicação de recursos; fundamentar a ação pedagógica nas peculiaridades das diversas regiões do Estado; realizar experiências e divulgar trabalhos de pesquisa, no seu campo de atuação; manter intercâmbio com organismos nacionais e internacionais vinculados à educação geral e, especificamente, à educação rural.

Em 1978, pela Lei nº 7303, de 21/07/78, foi feita a fusão da EE. Sandoval Soares de Azevedo de 1º Grau, com a Fundação Estadual de Educação Rural Helena Antipoff-FEER, transformando-se em Fundação Helena Antipoff, com a finalidade de: instituir e manter cursos e atividades destinados à formação de recursos humanos para a educação e desenvolvimento rural; cuidar, primordialmente, da habilitação de jovens ao nível de 2º grau, para as áreas economicamente relevantes para o desenvolvimento rural e o magistério de 1º grau, tendo em vista as peculiaridades da realidade rural, e, ao nível de ensino de 1º grau, cuidar de atendimento à demanda comunitária; divulgar estudos e pesquisas relacionados com o desenvolvimento da educação rural, no Estado e no país.

2.2.2 História do Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira

Com o advento da Lei 9394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a formação de docentes para as séries iniciais do ensino fundamental passa a ser, preferencialmente, em nível superior, de acordo com seu artigo 62, que explicita:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.

Em 2001, a Fundação Helena Antipoff solicitou ao Governo do Estado a criação do Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira, com o objetivo de formar professores para atuarem na educação básica. Assim, em 25 de junho de 2001, o Decreto de No 41.733 credencia por (cinco) 5 anos o Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira e

autoriza o funcionamento do primeiro curso da Instituição, o Curso Normal Superior, para a formação de professores de Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental. Assim, o Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira se estruturou de forma a garantir ao seu alunado um ensino de qualidade, coerente com as diretrizes emanadas dos órgãos normativos com as necessidades da sociedade.

O Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira, enquanto ainda da Fundação Helena Antipoff, teve por missão a formação e aperfeiçoamento de professores, a partir de critérios que valorizem e promovam o exercício do magistério, em todos os seus aspectos e dimensões, na perspectiva da formação profissional continuada e os seus principais programas foram:

Cursos de Licenciatura: fundamentados no artigo 63, inciso I, da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e destina-se à formação de docentes para a Educação Básica.

Programas de Formação Pedagógica: fundamentados no artigo 63, inciso II, da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e destinam-se a profissionais portadores de diploma de nível superior, que queiram dedicar-se à educação básica no ensino de 5ª a 8ª séries, ou no ensino médio.

Programas Especiais de Formação Pedagógica para educação de Jovens e Adultos: fundamentados no artigo 37, da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e destinam-se à formação de docentes que dominem os conhecimentos, habilidades e técnicas específicas para a educação de jovens e adultos.

Programas Especiais de Formação Pedagógica para Educação Especial: fundamentados no artigo 58, inciso III, da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e destinam-se à formação de docentes que dominem os conhecimentos, habilidades e técnicas específicas para a educação dos portadores de necessidades especiais, em todos os níveis da educação básica.

Programas de Pesquisa Pedagógica: destinavam-se ao desenvolvimento, com utilização de metodologia científica, de estudos de teorias e métodos que permitissem ampliar o conhecimento sobre problemas relevantes da educação, suas relações com o contexto social e com os conceitos de cidadania e democracia.

Programas de Extensão: destinavam-se a estender à comunidade programas e projetos de ação educacional e cultural, na busca de superação de limitações sociais para o desenvolvimento da criança e do adolescente e ao seu acesso à educação de qualidade.

Programas de Pós-Graduação: foram estruturados a partir da concepção de educação continuada, destinam-se a enriquecer a competência didática, científica, cultural e profissional, de modo amplo e aprofundado, através de programas lato e stricto sensu.

Em 2013, o ISEAT se transformou em uma unidade multicamp da UEMG.

2.2.3 Realidade atual da Unidade UEMG-Ibirité

A história da UEMG/Unidade Ibirité iniciou-se então, em 1955, com a criação do Instituto Superior de Educação Rural (ISER), órgão de ensino superior destinado à pesquisa, à orientação, à supervisão e à especialização em assuntos de Educação Rural.

Em 1999, o projeto de criação dos cursos superiores em educação, idealizado por Helena Antipoff, com a criação do ISER, foi concretizado pela Professora Irene de Melo Pinheiro.

A partir de 2001, a Fundação Helena Antipoff passou a oferecer os Cursos Superiores de Licenciatura do Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira (ISEAT), por meio do Centro de Pesquisas e Projetos Pedagógicos (CPP), instituição particular, em convênio com a Fundação Helena Antipoff.

Em 2013, por meio do Decreto 46361 de 30/11/2013, houve a incorporação à Universidade do Estado de Minas Gerais dos cursos de educação superior mantidos pela Fundação Helena Antipoff.

Atualmente, compartilham, de forma sinérgica, o mesmo espaço: a UEMG/Unidade Ibirité e a FHA, consolidando uma parceria que objetiva a construção e a manutenção do legado de Helena Antipoff.

A transformação do Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira (ISEAT) em Unidade Acadêmica da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) é fruto de

uma construção coletiva, com a participação de inúmeros atores que, contribuíram para a consolidação de uma instituição que se constitui como referência na formação de professores para a educação básica.

Criada em 2001, esta Instituição transformou, no ano de 2013, em unidade multicamp da UEMG, com a responsabilidade de continuar elevando os indicadores acadêmicos desta Universidade. Desde sua criação, o ISEAT busca formar educadores comprometidos com as questões éticas, cidadania e conhecimentos científicos que visam à melhoria das condições sociais, culturais e econômicas do município de Ibirité e demais cidades da região metropolitana.

2.2.3.1 Do processo de Departamentalização da Unidade

Por meio da Resolução CONUN/UEMG nº 324/2015, de 02 de julho de 2015, foi autorizada a criação de Departamentos da UEMG/Ibirité, que se organizou em cinco, assim nomeados: Departamento de Educação e Ciências Humanas (DECH), Departamento de Letras e Linguística (DELL), Departamento de Ciências do Movimento Humano (DCMH), Departamento de Ciências Exatas (DCE) e Departamento de Ciências Biológicas (DCBio).

Em 2021, foi realizada uma reformulação desses Departamentos, por meio da Resolução CONUN/UEMG nº 540, de 09 de dezembro de 2021, passando os Departamentos a ser denominados Departamento de Ciências Biológicas (DCBio), Departamento de Ciências Exatas (DCE), Departamento de Letras e Linguística (DELL), Departamento de Ciências do Desenvolvimento Humano (DCMH), Departamento de Educação (DE) e Departamento de Ciências Humanas e Fundamentos da Educação (DCHFE). Dessa forma, houve fragmentação do DECH em dois novos Departamentos: DE e DCHFE

2.2.3.2 Da Gestão Acadêmica 2020/2024

A gestão acadêmica 2020-2024, exercida pelas Diretoras Camila Jardim de Meira e Marilene Pereira de Oliveira, tem como objetivos primordiais a realização de uma gestão democrática e participativa, com a criação de canais de escuta e participação estratégica, que fomentem a comunicação eficiente e propiciem o acolhimento e a aproximação da comunidade local. Busca-se, por meio da proposição de atividades para avaliação coletiva e participação ativa em atividades propostas pela Reitoria, a busca permanente de diálogo a partir das demandas cotidianas da Unidade/Ibirité e da Universidade, e a criação de documentação institucional da Unidade. Procura-se, também, por meio de discussões sobre o termo de uso e ocupação do espaço, manter um diálogo permanente com a Fundação Helena Antipoff - FHA-, a fim de garantir uma convivência harmônica com a UEMG/Unidade Ibirité, na parceria dos espaços comuns utilizados pelas duas instituições.

2.2.3.3 Dos Servidores

2.2.3.3.1 Dos docentes

Atualmente, 2023, a UEMG/Unidade de Ibirité possui 101 professores(as) efetivos(as), sendo 04 com 20 horas, 08 com 30 horas, 78 com 40 horas, 01 com 46 horas, 06 com 50 horas, 01 com 52 horas, 02 com 53 horas e 01 com 60 horas.

São 39 professores(as) convocados(as) (análogo à designação), sendo 35 com 30 horas e 04 com 40 horas.

2.2.3.3.2 Do Corpo Técnico Administrativo

Contamos com 20 técnicos administrativos, sendo um deles cedido pela Secretaria de Educação de Minas Gerais – SEE-, e 2 pela Secretaria Estadual de Desenvolvimento Social de Minas Gerais - SEDESE. Além desses, foram cedidos pela FHA mais 3 técnicos administrativos e 2 para a realização de serviços gerais. Também temos 21 colaboradores da MGS, sendo 7 porteiros/vigias diurnos, 8 porteiros/vigias noturnos, 2 auxiliares de limpeza, 1 recepcionista, 1 jardineiro e 2 oficiais de manutenção predial (artífices).

2.2.3.4 Dos discentes

A instituição possui cerca de 1.722 alunos, distribuídos nos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Educação Física, Letras, Matemática e Pedagogia, na modalidade presencial.

2.2.3.5 Dos Cursos

Atualmente, a Unidade possui turmas em andamento nos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Educação Física, Letras, Matemática e Pedagogia, na modalidade presencial. Além disso, também ofertamos o Curso de Pedagogia na modalidade EAD - Educação à Distância-, atendendo aos polos das Cidades de Carandaí, Frutal, Jaboticatubas, Nanuque, Taiobeiras e Ubá.

Dos Novos Cursos

Licenciaturas em Ciências Sociais, Física e História, e Bacharelado em Engenharia Ambiental.

A partir de 2023, tivemos a entrada de 4 novos cursos: Ciências Sociais, Engenharia Ambiental, Física e História. A vinda desses novos cursos foi possível a partir das seguintes ações: reunião com a equipe gestora (04/10/2022), assembleia geral de docentes e servidores técnicos e administrativos (07/10/2022); reuniões departamentais e com os colegiados de cursos (entre os dias 10 e 11 de outubro de 2022). Considerando as referidas mobilizações, o Conselho Departamental, em reunião realizada no dia 13 de outubro de 2022, aprovou o interesse no recebimento dos novos cursos por 16 votos favoráveis, 5 contrários e nenhuma abstenção. O funcionamento restou autorizado em reunião CONUN realizada aos 27 dias do mês de outubro de 2022.

Cursos oferecidos pela UEMG-Ibirité:

Curso	Modalidade	Vagas anuais	Turno	Ano de Início
Ciências Biológicas	Presencial	40	Manhã	Março/2005
Ciências Sociais	Presencial	40	Manhã	Março/2023
Engenharia Ambiental	Presencial	40	Integral	Março/2023
Educação Física	Presencial	120	Manhã	Fevereiro/2003
			Noite	
Física	Presencial	40	Noite	Março/2023
História	Presencial	40	Manhã	Março/2023
Letras	Presencial	80	Noite	Abril/2007
Matemática	Presencial	40	Noite	Dezembro/2003
Pedagogia	Presencial	120	Manhã	Junho/2001
			Noite	

2.2.3.6 Mestrado em Formação de Professores e Práticas Docentes

Teve seu funcionamento autorizado pela Resolução CONUN/UEMG nº 567, de 25 de Julho de 2022.

2.2.3.7 Outros Cursos, pós graduação e especialização

Bacharelado e Licenciatura em Educação Física.

Teve seu funcionamento autorizado pela Resolução CONUN/UEMG nº 535, de 09 de dezembro de 2021.

Pós-Graduação Lato Sensu Especialização em Docência na Educação Básica.

Teve seu funcionamento autorizado pela Resolução CONUN/UEMG nº 429, 07 de junho de 2019.

Curso de Especialização em Ensino de Matemática.

Aprovado em reunião ordinária do Conselho Departamental realizada em 06 de julho de 2022. Atualmente encontra-se em tramitação na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

2.2.3.8 Da ampliação dos espaços

Contrato de Comodato UEMG - ADAV

Foi celebrado entre a Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e a Associação a Casa de Helena Antipoff (ADAV) o contrato de Comodato nº 21/2022, com vigência de 20 anos. O imóvel ADAV será utilizado para funcionamento da Unidade Acadêmica da UEMG/Ibirité, no desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente as atividades do Curso de Matemática são integralmente realizadas no local.

Termo de Cooperação UEMG - Acorda

O Termo de Cooperação realizado com a Acorda (Associação Comunitária do Rosário para Desenvolvimento) foi celebrado com o fim de utilização dos espaços Acorda para práticas esportivas ligadas ao Curso de Educação Física.

Prédio Novo

Será realizada a construção de um novo complexo universitário para a realização das atividades da Unidade UEMG/Ibirité. O projeto já foi aprovado e a construção será iniciada em breve.

2.2.4 Histórico do Curso de Licenciatura em Matemática

O Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira foi implantado no fluxo de um processo que teve início no ano de 2001, quando o mesmo Instituto inaugurou o Curso Normal Superior, se efetivando no ano de 2004, pelo Parecer Nº 696/2003, aprovado em 27/08/2003, pelo Processo Nº 32.068, quando o Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira era vinculado à Fundação Helena Antipoff. Desde sua criação, até o presente documento, o curso passou por três reformas curriculares.

A primeira reforma curricular do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira (FHA), visava atender os aspectos legais estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores (Parecer CNE nº 09/2001; Parecer CNE nº 009/2001; Parecer CNE nº 1.302/2001; Parecer CNE/CP nº 003/2004), estabelecendo uma congruência com a concepção de formação de professores que balizava o Projeto Pedagógico Institucional do ISEAT e atender a demanda de redução dos semestres (de 08 para 07), sem prejuízo da qualidade. Assim, essa reforma tinha entre seus objetivos garantir que todo conteúdo de Matemática do programa oficial do Ensino Médio fosse contemplado no currículo de formação do professor.

A segunda reforma realizada em 2012, se deu em meio a um processo inicial de incorporação do ISEAT às condições iniciais estruturais da UEMG na unidade de Ibirité.

Por meio da Lei nº 20.807, de 26 de julho de 2013, foi prevista a estadualização das fundações educacionais de ensino superior associadas à UEMG, de que trata o inciso I do § 2º do art. 129 do ADCT, entre elas os cursos de ensino superior mantidos pela Fundação Helena Antipoff, de Ibirité, estruturada nos termos do art. 100 da Lei Delegada nº 180, de 20 de janeiro de 2011, cujos processos de estadualização foi encerrado em novembro de 2014. E assim, o Curso de Licenciatura em Matemática do ISEAT (FHA) passa a pertencer a UEMG-Unidade de Ibirité, inserido na estrutura dessa unidade acadêmica apresentada anteriormente.

A terceira proposta de reforma curricular do Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité, realizada em 2016, se insere no contexto onde os cursos

superiores do ISEAT ao serem incorporados à UEMG necessitavam apresentar articulações em seus projetos de curso com o Estatuto e Regimento desta Universidade e com as atividades de pesquisa e extensão. Seguindo um processo de reflexão sobre a experiência de formação desenvolvida, a reforma que por ora apresentamos, é a quarta do curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité.

2.3 Realidade regional

A Unidade Acadêmica da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG-Ibirité, está situada no município de Ibirité. Atendendo a estudantes da Região Metropolitana de Belo Horizonte, conforme apontam os dados de um levantamento feito pelo Departamento de Ciências Exatas no ano de 2015, por ocasião da avaliação realizada pelo CEE-MG, do Curso de Licenciatura em Matemática.

Ainda, foi possível observar através desse levantamento que há um número relevante de alunos que residem em Ibirité. Logo, delimitar a realidade regional implica contextualizar o município.

O Município de Ibirité localiza-se na Zona Metalúrgica, fazendo parte da Macrorregião de Belo Horizonte. Limita-se com os municípios de Belo Horizonte pelo leste e nordeste, Contagem e Betim pelo norte, Sarzedo pelo oeste e Brumadinho pelo sul. Sua área é de 73,83 km². De acordo com a classificação de hierarquia urbana adotada pela Fundação João Pinheiro para o Estado de Minas Gerais, em 1988, Ibirité foi identificada como centro local, integrando a região polarizada por Belo Horizonte.

O Município apresenta uma recente elevação do grau de urbanização - 98% (atual), pois até a década de 1970 menos de 20% da população vivia em área urbana e as atividades ligadas ao setor primário eram a principal ocupação da população. Coincidindo com o grande crescimento demográfico da década de 70, observado na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Ibirité passou por um processo intenso de urbanização quando a população urbana passou de 20% para 68%. O rápido crescimento demográfico nas áreas urbanas impactou na falta de estrutura e em condições precárias de vida da população nos meios urbanos, incluindo a demanda por ampliação dos sistemas educacionais.

Em 2020, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Ibirité contava com uma população de 182.153 habitantes. O município caracteriza-se, como uma cidade dormitório, como tantas outras que compõem a RMBH. Embora até a década de 1980 a cidade fosse marcada por uma paisagem essencialmente rural, as últimas décadas foram de intenso processo de urbanização e adensamento populacional, sem, contudo, um planejamento socioambiental adequado, gerando um rápido processo de degradação e deterioração dos processos ecossistêmicos. Desse modo, o município de Ibirité refletiu de maneira intensa, nos últimos anos, o processo de ocupação da RMBH. Além disso, historicamente o município foi um polo de produção de hortaliças e ainda hoje responde por boa parte da produção desses alimentos na RMBH.

Na verdade, o município de Ibirité refletiu de maneira intensa, nos últimos anos, o processo de ocupação da Região Metropolitana de Belo Horizonte - RMBH. O vetor oeste, que constitui um dos polos com maior capacidade de atração de novos assentamentos, tem em Ibirité o espaço onde se instalou grande parte da população demandatária da Região Metropolitana.

As regiões industriais de Belo Horizonte e Contagem exercem um forte poder de polarização capaz de atrair novos moradores. As regiões do Barreiro em Belo Horizonte e do Riacho em Contagem estão conturbadas com o noroeste do município de Ibirité. Regiões de onde residem boa parte dos atuais estudantes da UEMG-Ibirité.

2.4 Justificativa do Curso

Os estudos realizados pela Comissão de Reforma apontaram que o Curso de Matemática da Unidade se constituiu como referência regional para a formação de professores na educação básica. Destaca-se que a Licenciatura é oferecida por uma instituição pública, que recebe alunos de escolas públicas e forma professores que, em sua grande maioria, atuam em escolas públicas da região metropolitana de Belo Horizonte.

A região tem apresentado o crescente nível de instrução, entretanto a média ainda é baixa. Nessa perspectiva, o ensino superior público assume a responsabilidade

da qualificação profissional, da diminuição das desigualdades regionais, do acesso ao ensino superior e da formação voltada para a cidadania, ampliando a socialização e produção de conhecimentos e as possibilidades de transformação.

2.5 Legislação

A elaboração dessa quarta reformulação do Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura em Matemática da UEG-Ibirité, considerou a seguinte legislação:

- As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica que institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) expressas no Parecer nº 22, de 07 de novembro de 2019 e na Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019.
- Plano Nacional de Educação (Lei Federal nº 13.005/2014). (BRASIL, 2014);
- Resolução MEC/CNE/CES Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. (BRASIL, 2018).
- Resolução CEE/MG nº 490, de 26 de abril de 2022 que dispõe sobre os princípios, os fundamentos, as diretrizes e os procedimentos gerais para a integralização da Extensão no Currículos dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação Lato Sensu no Sistema de Ensino do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.
- Resolução UEMG/COEPE nº 287 de 04 de março de 2021 que dispõe sobre o desenvolvimento de atividades de extensão como componente curricular obrigatório dos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais.
- Resolução do CNE Nº de 17 de junho de 2004 que define a inclusão da discussão das Relações Étnico-raciais no currículo do curso com destaque para a Disciplina Obrigatória "Culturas Afro-brasileiras e Indígenas";

- Resolução do CNE Nº 2, de 15 de Junho de 2012 que define a inclusão da temática da Educação Ambiental no currículo do curso, que será tratada em projetos relativos à articulação do ensino, pesquisa e extensão, nos diversos componentes curriculares, sob a coordenação e articulação da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão, que está presente do início ao fim do Curso.
- Resolução do CNE Nº 1, de 30 de maio de 2012 que define a inclusão da temática da Educação em Direitos Humanos no currículo do curso, que será tratada em projetos relativos à articulação do ensino, pesquisa e extensão, nos diversos componentes curriculares, sob a coordenação e articulação da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão que está presente do início ao fim do Curso.
- RESOLUÇÃO COEPE/UEMG Nº 323, DE 28 DE OUTUBRO DE 2021, que dispõe sobre a abordagem curricular de conteúdos transversais em Gestão e Inovação nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UEMG. Esse tema está incorporado como conteúdo transversal nas ementas das disciplinas de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão que está presente do início ao fim do Curso.

Além destas resoluções, seguiram-se as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura definidas pelo Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior através do Parecer nº 1.302/2001 aprovado em 6 de Novembro de 2001, as Resoluções do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (COEPE/UEMG), que definiram a implantação da matrícula por disciplina e o sistema de créditos (Resolução nº 123/2013) e o Decreto Nº 5626, de 22 de dezembro de 2015 que inseriu a disciplina de Libras nos cursos de formação de professores.

2.6 Articulação do curso com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UEMG

Esta Proposta Pedagógica Curricular se articula com a Missão da UEMG, para promoção do ensino, a pesquisa e a extensão de modo a contribuir para a formação de

cidadãos comprometidos com o desenvolvimento e a integração dos setores da sociedade e das regiões do estado, em especial o município de Ibitaré, localizado na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Eventos realizados, em especial pelo curso de Licenciatura em Matemática, como a Semana da Matemática, oportunizaram a presença e participação de representantes de Escolas do município de Ibitaré. Estes encontros apontaram caminhos e possibilidades de estabelecerem diálogos e parcerias entre a Universidade e Escola, pautados em projetos de ensino, pesquisa e extensão, em relação à formação inicial e continuada de professores.

Ações como essas pautam-se na visão da Universidade de ser referência como instituição promotora de ensino, pesquisa e extensão em consonância com políticas, demandas e vocações regionais.

Considerando a especificidade local, a Unidade de Ibitaré conta com um território fértil para a formação de professores, pois se insere em um importante complexo educacional fundado pela educadora russa Helena Antipoff.

Pautando-se nas crenças e valores de Mérito da Qualidade Acadêmica, para a Formação de uma comunidade científica que oportunize a interação com outras instituições produtoras de conhecimento e, ao mesmo tempo, estabeleça uma sinergia na busca da excelência da UEMG.

Responsabilidade social, na UEMG, significa formar cidadãos éticos, críticos e inovadores, desenvolver pesquisas nas diferentes áreas do conhecimento que possam contribuir para o avanço tecnológico do Estado e implementar um trabalho extensionista com compromisso de interagir com a comunidade na busca da transformação social, da preservação ambiental, da melhoria da qualidade de vida e da inclusão social.

A Universidade, ao promover a inovação, por via de novas tecnologias, estimula a competitividade e a cooperação em todos os setores que colaboram para o desenvolvimento científico e sociocultural e interfere sobre múltiplos processos econômicos, sociais e culturais. A UEMG deverá ser essa agência geradora de conhecimento, formando pesquisadores capazes de competir e cooperar com o setor produtivo e de contribuir, efetivamente, para o desenvolvimento do Estado e da Nação.

As finalidades da UEMG, que direcionaram sua consolidação e expansão, foram estabelecidas no art. 3º da Lei nº 11.539/94. Essas finalidades definem a missão, crenças e valores da Instituição, acima mencionados.

Nos termos do Art. 3º dessa Lei, compete à Universidade, observados o princípio da indissociabilidade da pesquisa, do ensino e da extensão e sua função primordial de promover o intercâmbio e a modernização das regiões mineiras:

- I - contribuir para a formação da consciência regional, produzindo e difundindo o conhecimento dos problemas e das potencialidades do Estado;
- II – promover a articulação entre ciência, tecnologia, arte e humanidade em programas de ensino, pesquisa e extensão;
- III – desenvolver as bases científicas e tecnológicas necessárias ao melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis, dos bens e dos serviços requeridos para o bem-estar social;
- IV – formar recursos humanos necessários à reprodução e à transformação das funções sociais;
- V – construir referencial crítico para o desenvolvimento científico e tecnológico, respeitadas suas características culturais e ambientais;
- VI – elevar o padrão de qualidade do ensino e promover a sua expansão, em todos os níveis;
- VII – oferecer alternativas de solução para os problemas específicos das populações à margem da produção da riqueza material e cultural;
- VIII – assessorar governos municipais, grupos sócio-culturais e entidades representativas no planejamento e na execução de projetos específicos;
- IX – promover ideais de liberdade e solidariedade para a formação da cidadania nas relações sociais, bem como o intercâmbio cultural, científico e técnico com instituições nacionais, internacionais e estrangeiras;
- X – contribuir para a melhoria da qualidade de vida das regiões mineiras.

O curso de Licenciatura em Matemática, atualmente oferecidos pela UEMG-Ibirité, bem como as suas atividades de ensino, pesquisa e extensão planejadas buscam atender a esses objetivos, nos limites das possibilidades da Instituição.

3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Conforme já mencionado na apresentação desse documento, em relação às orientações da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, reafirmamos princípios já presente no Projeto Pedagógico do Curso (UEMG,2016).

Este capítulo apresenta a organização didático-pedagógica do curso articulada às diretrizes curriculares e demais legislações pertinentes, buscando atender o perfil do egresso que se pretende formar e os objetivos e concepção do curso.

Ao considerarmos a atividade docente como práxis, entendemos que a atividade docente é uma atividade prática, mas que exige um saber, exige habilidades de reflexão crítica e interpretação constante sobre a realidade em que se insere. É uma atividade teórico-prática e que, por sua complexidade, se aprende por meio de uma práxis formativa. Assim, um bom processo formativo do professor incluirá uma aprofundada formação teórica que, de fato, o instrumentalize para uma reflexão crítica sobre o fazer pedagógico, que dê condições ao sujeito de transformá-la, se assim o desejar.

Ao se considerar as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores, o princípio metodológico da unidade teoria e prática deve ser a base do Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité, e em especial da sua organização didático-pedagógica. Assim, a organização didático-pedagógica do Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité tem a sua carga horária distribuída entre os três grupos a seguir, conforme orienta a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019.

Conforme já ressaltado na apresentação deste documento, em relação às orientações da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, reafirmamos o princípio da unidade teoria e prática, já presente no Projeto Pedagógico do Curso (UEMG,2016), para além da “associação teoria e prática” (inciso II, art. 5º), o que exige que os conhecimentos teóricos estejam também presentes e sejam trabalhados de modo aprofundado e crítico, nos três grupos relativos à distribuição da carga horária dos cursos, determinados nos artigos 11, 12 e 13 da referida resolução: Grupo I: 880 horas, Grupo II: 1600 horas e Grupo III: 800 horas. Há que também buscar uma sólida

formação teórica, para além da básica como citado no inciso I do art. 5º, ao buscarmos formar o professor como um profissional intelectual crítico reflexivo.

Ao se considerar as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores, o princípio metodológico da unidade teoria e prática deve ser a base do Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática da UEMG – Ibirité, e em especial da sua organização didático-pedagógica.

Assim, a organização didático-pedagógica, bem como a carga horária do Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité, atende as orientações da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, conforme apresentado a seguir.

Grupo I

Segundo as atuais diretrizes, o Grupo I, deve ter início no 1º ano, a partir da integração das três dimensões das competências profissionais docentes – conhecimento, prática e engajamento profissionais – como organizadoras do currículo e dos conteúdos segundo as competências e habilidades previstas na BNCC-Educação Básica.

No Grupo I, devem ser tratadas ainda as seguintes temáticas:

I - currículos e seus marcos legais:

- a) LDB, devendo ser destacado o art. 26-A;
- b) Diretrizes Curriculares Nacionais;
- c) BNCC: introdução, fundamentos e estrutura; e
- d) currículos estaduais, municipais e/ou da escola em que trabalha.

II - Didática e seus fundamentos:

- a) compreensão da natureza do conhecimento e reconhecimento da importância de sua contextualização na realidade da escola e dos estudantes;
- b) visão ampla do processo formativo e socioemocional como relevante para o desenvolvimento, nos estudantes, das competências e habilidades para sua vida;
- c) manejo dos ritmos, espaços e tempos para dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os estudantes;

d) elaboração e aplicação dos procedimentos de avaliação de forma que subsidiem e garantam efetivamente os processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos estudantes;

e) realização de trabalho e projetos que favoreçam as atividades de aprendizagem colaborativa; e

f) compreensão básica dos fenômenos digitais e do pensamento computacional, bem como de suas implicações nos processos de ensino-aprendizagem na contemporaneidade.

III - metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados, devendo ser considerado o desenvolvimento dos estudantes, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo, bem como a gestão e o planejamento do processo de ensino e de aprendizagem;

IV - gestão escolar com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, ao regimento escolar, aos planos de trabalho anual, aos colegiados, aos auxiliares da escola e às famílias dos estudantes;

V - marcos legais, conhecimentos e conceitos básicos da Educação Especial, das propostas e projetos para o atendimento dos estudantes com deficiência e necessidades especiais;

VI - interpretação e utilização, na prática docente, dos indicadores e das informações presentes nas avaliações do desempenho escolar, realizadas pelo MEC e pelas secretarias de Educação;

VII - desenvolvimento acadêmico e profissional próprio, por meio do comprometimento com a escola e participação em processos formativos de melhoria das relações interpessoais para o aperfeiçoamento integral de todos os envolvidos no trabalho escolar;

VIII - conhecimento da cultura da escola, o que pode facilitar a mediação dos conflitos;

IX - compreensão dos fundamentos históricos, sociológicos e filosóficos; das ideias e das práticas pedagógicas; da concepção da escola como instituição e de seu papel na sociedade; e da concepção do papel social do professor;

X - conhecimento das grandes vertentes teóricas que explicam os processos de desenvolvimento e de aprendizagem para melhor compreender as dimensões cognitivas, sociais, afetivas e físicas, suas implicações na vida das crianças e adolescentes e de suas interações com seu meio sociocultural;

XI - conhecimento sobre como as pessoas aprendem, compreensão e aplicação desse conhecimento para melhorar a prática docente;

XII - entendimento sobre o sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país, bem como possibilitar ao futuro professor compreender o contexto no qual exercerá sua prática; e

XIII - compreensão dos contextos socioculturais dos estudantes e dos seus territórios educativos.

Grupo II

No Grupo II, a carga horária é para aprofundar e desenvolver os saberes específicos, e podem ser ofertadas, de acordo com a organização curricular, do seguinte modo: componentes curriculares, componentes interdisciplinares ou áreas de estudos. Incluem-se nessa carga horária de aprofundamento desses cursos os seguintes saberes específicos: conteúdos da área, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento previstos pela BNCC e correspondentes competências e habilidades.

Grupo III

No Grupo III a carga horária para a prática pedagógica deve estar intrinsecamente articulada, desde o primeiro ano do curso, com os estudos e com a prática previstos nos componentes curriculares, e devem ser assim distribuídas: 400 (quatrocentas) horas de estágio supervisionado, em ambiente de ensino e aprendizagem; e 400 horas, ao longo do curso, entre os temas dos Grupos I e II.

O processo instaurador da prática pedagógica deve ser efetivado mediante o prévio ajuste formal entre a instituição formadora e a instituição associada ou conveniada, com preferência para as escolas e as instituições públicas.

A prática pedagógica deve, obrigatoriamente, ser acompanhada por docente da instituição formadora e por 1 (um) professor experiente da escola onde o estudante a realiza, com vistas à união entre a teoria e a prática e entre a instituição formadora e o campo de atuação.

A prática deve estar presente em todo o percurso formativo do licenciando, com a participação de toda a equipe docente da instituição formadora, devendo ser desenvolvida em uma progressão que, partindo da familiarização inicial com a atividade docente, conduza, de modo harmônico e coerente, ao estágio supervisionado, no qual a prática deverá ser engajada e incluir a mobilização, a integração e a aplicação do que foi aprendido no curso, bem como deve estar voltada para resolver os problemas e as dificuldades vivenciadas nos anos anteriores de estudo e pesquisa.

As práticas devem ser registradas em portfólio, que compile evidências das aprendizagens do licenciando requeridas para a docência, tais como planejamento, avaliação e conhecimento do conteúdo.

As práticas mencionadas no parágrafo anterior consistem no planejamento de sequências didáticas, na aplicação de aulas, na aprendizagem dos educandos e nas devolutivas dadas pelo professor.

3.1 Conceção de Curso

As orientações adotadas ao longo da história para a formação de professores encontram-se profundamente determinadas pelos conceitos de escola, ensino e currículo prevalentes em cada época, segundo Pérez-Gomes (1992). Neste sentido faz-se necessário explicitar neste Projeto Pedagógico a concepção de professor que o Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité buscará formar e as concepções a ela relacionadas.

A concepção de professor que se almeja formar, considerada nas atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação do professor (Resolução CNE/CP Nº 2, de 2, de 20 de dezembro de 2019), e que será considerada neste Projeto Pedagógico, pode ser identificada como a de um professor profissional crítico reflexivo, comprometido social e politicamente com a realidade na qual vai se inserir

profissionalmente. A esta concepção de professor está relacionada uma concepção de educação emancipatória na perspectiva considerada por Paulo Freire, e se contrapõe à concepção do professor como um técnico. Formar um professor como um técnico se restringe a, numa lógica transmissiva de conhecimento, transmitir regras, técnicas e teoria que deverão ser aplicadas na prática. Um modelo que se caracteriza por uma relação linear e mecânica entre o conhecimento científico técnico e a prática de sala de aula e que considera os professores como meros executores de decisões alheias, e incapazes de decidir sobre sua prática.

Aqui, é importante ressaltar que o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira (PPI-ISEAT-FHA) ao qual se vinculava o Curso de Licenciatura em Matemática, antes de o mesmo ser incorporado pela UEMG, já trazia a concepção de professor como o do profissional reflexivo, e colocava a reflexão como condição para a formação de um professor para a Educação Básica, com competência para transformar a realidade profissional docente. Segundo esse documento, para que o professor seja competente, é necessário que seja um professor reflexivo. A formação da postura investigativa é o escopo da formação do professor reflexivo, postura essa que se configura como procura cotidiana de compreensão do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos escolares.

Nesse sentido, consideramos que “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p. 52). Trata-se, portanto de incluir na formação, a discussão com os alunos sobre a realidade concreta a que se deva associar a disciplina cujo conteúdo se ensina. No caso da formação de professores de Matemática, trata-se de discutir com os alunos a realidade concreta do ensino de Matemática, refletir coletivamente sobre essa realidade e buscar construir alternativas. “É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 1996, p. 43-44).

Assim, a concepção de professor como crítico reflexivo está relacionada a uma lógica de formação profissional que reconhece professores e futuros professores como sujeitos de conhecimento e que considera que as transformações das práticas docentes só se efetivarão se o professor ampliar sua consciência sobre a própria prática, a de

sala de aula, a da escola como um todo, e do próprio contexto nos quais se situa, o que pressupõe os conhecimentos teóricos e críticos sobre a realidade.

Coerente com as concepções de professor, de docência e de formação anteriores, as atuais Diretrizes Curriculares para a formação do professor consideram a pesquisa como um princípio pedagógico essencial ao exercício e aprimoramento do profissional do magistério e ao aperfeiçoamento da prática docente, daí a necessidade de sua presença no processo de formação do professor, o que requer uma prática formativa que tenha como eixo principal de estudo e problematização as múltiplas atividades profissionais do educador matemático, tais como: professor de Matemática na Escola Básica ou no Ensino Superior, como formador de professores que ensinam Matemática, tanto na formação inicial como na continuada, no desenvolvimento de pesquisas relacionadas, direta ou indiretamente, ao ensino e à aprendizagem matemática em diferentes contextos e práticas, como autor ou editor de manuais didáticos ou paradidáticos para o ensino da Matemática, ser produtor de softwares, jogos ou materiais manipulativos para uso no ensino de Matemática, monitor ou tutor de ensino à distância, envolvendo atividades de aprendizagem matemática, professor particular de Matemática, dando suporte aos alunos com dificuldades de aprendizagem matemática nas escolas, atuar na educação informal, em ONGs ou cursinhos alternativos, entre outras possibilidades. Em todas essas práticas sociais, está presente o ensino, o ensinar. Algo que não ocorre se não leva à aprendizagem, conforme Rios (2014). Isso quer dizer que, tanto quanto a Matemática a ser ensinada, o preparo para ensiná-la compõe a essência do curso de licenciatura em Matemática a ser desenvolvido na UEMG-Ibirité.

Diante das considerações anteriores a respeito da concepção de curso a ser privilegiada, passamos a seguir à definição dos objetivos do Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG, Unidade Ibirité.

3.2 Objetivos do curso

3.2.1 Objetivo geral

Em consonância com as finalidades gerais da Educação Superior, da missão da UEMG, dos objetivos da Instituição, a graduação tem o objetivo de promover uma formação de profissionais éticos, críticos e inovadores, compromissados com a realidade da comunidade na qual vão se inserir profissionalmente, na busca da transformação social, da preservação ambiental, da melhoria da qualidade de vida e da inclusão social. Assim, o objetivo fundamental do curso de Licenciatura em Matemática da UEMG – Unidade de Ibirité é formar professores de Matemática da Educação Básica, como sujeitos de transformação da realidade brasileira, comprometidos com a busca de respostas aos desafios e problemas existentes em nossas escolas, especialmente nas da rede pública.

3.2.2 Objetivos específicos

Do objetivo geral anterior, decorrem um conjunto de objetivos que devem nortear a formação do licenciando levando-o a:

1. Compreender a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem na construção e apropriação dos valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos do conhecimento inerentes à sólida formação científica e cultural do ensinar/aprender, à socialização e construção de conhecimentos e sua inovação, em diálogo constante entre diferentes visões de mundo.
2. Compreender o contexto da realidade social da escola brasileira (seus valores, representações, história e práticas institucionais) de modo a poder assumir uma postura crítica e responsável pela transformação dessa realidade, contribuindo para o desenvolvimento de novas formas de interação e de trabalho escolar.

3. Orientar suas escolhas e decisões profissionais por princípios éticos, pela superação de preconceitos, pela aceitação da diversidade dos alunos, partindo do princípio de que todo aluno é capaz de aprender.
4. Compreender os processos de ensino e de aprendizagem, reelaborar os saberes e as atividades de ensino, sempre considerando a realidade social, os objetivos da escola básica, o cotidiano escolar e as experiências dos alunos.
5. Criar, implementar, avaliar e aperfeiçoar projetos de ensino e de aprendizagem, articulando-os com outras áreas do conhecimento e estimulando ações coletivas na escola, de modo a caracterizar uma nova concepção de trabalho educacional.
6. Investigar o contexto educativo na sua complexidade e analisar sua prática profissional, bem como as práticas escolares, tomando-as como objeto de reflexão, de modo a poder criar soluções mais apropriadas aos desafios específicos que enfrenta e dar prosseguimento ao processo de sua formação continuada.
7. Compreender que a Matemática está sempre inserida nas questões da realidade das pessoas e sua aplicação se dá no mundo do trabalho e nas diversas áreas do conhecimento.
8. Participar da elaboração do projeto pedagógico da escola, a partir da compreensão dos processos de organização e desenvolvimento curricular, das diferentes concepções de currículo e das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e das recomendações ou propostas curriculares regionais, locais e escolares.
9. Conceber, executar e avaliar projetos e ações didáticas interdisciplinares, a partir da compreensão entre as articulações das diferentes áreas de conhecimentos e suas relações com os diferentes contextos sociais.
10. Desenvolver habilidades e atitudes de investigação e reflexão quanto ao fazer pedagógico e suas implicações com a realidade social.

3.3 Habilidades e Competências

Para formar profissionais com o perfil desejado, o curso de Licenciatura em Matemática deve propiciar que os licenciandos desenvolvam:

- Capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- Habilidade de identificar, formular e resolver problemas utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema, explorar, estabelecer relações, conjecturar, argumentar e validar soluções;
- Domínio dos raciocínios algébrico, geométrico e combinatório de modo a poder argumentar com clareza e objetividade dentro destes contextos cognitivos.
- Capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias da comunicação e da informação no processo de ensino e aprendizagem da Matemática;
- Visão histórica e crítica da Matemática que favoreça a compreensão da importância relativa dos vários tópicos tanto no interior da ciência como na promoção da aprendizagem significativa do estudante da escola de Educação Básica;
- Capacidade de trabalhar em equipes multi-disciplinares;
- Capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- Capacidade de promover e participar de programas de formação continuada;
- Capacidade de realizar estudos de pós-graduação;
- Capacidade de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento e de trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber;
- Capacidade de contextualizar e inter-relacionar conceitos e propriedades matemáticas, bem como utilizá-los em outras áreas de conhecimento e em aplicações variadas;
- Capacidade de elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;

- Capacidade de organizar cursos, planejar ações de ensino e aprendizagem de Matemática;
- Capacidade de desenvolver projetos, avaliar livros didáticos, softwares educacionais, analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- Capacidade de analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- Capacidade de contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.
- Capacidade de desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemática dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- A percepção da prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- A capacidade de investigar a sua própria atividade e, a partir dela, constituir os seus saberes num processo contínuo, de modo a se colocar como sujeito de suas práticas, analista do contexto em que atua, articulador dos conhecimentos teóricos com as dinâmicas sociais e as necessidades de aprendizagem de seus alunos.

3.4 Perfil do egresso

O Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité tem por objetivo formar professores de Matemática para os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio da Educação Básica, que seja um profissional da área da educação com o seguinte perfil:

- É capaz e politicamente motivado a lidar com a diversidade da população atendida hoje pela escola básica brasileira, de modo a corresponder às expectativas daqueles que hoje frequentam a escola.

- Possui visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos.
- Percebe o quanto o conhecimento de certos conteúdos e o desenvolvimento de determinadas habilidades e competências próprias ao fazer matemático são relevantes para o exercício pleno da cidadania.
- Tem visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino e aprendizagem da disciplina.
- Possui sólida formação de conteúdos de Matemática; tem consciência do modo de produção próprio desta ciência - origens, processo de criação, inserção cultural e também conhecimento das suas aplicações em várias áreas.
- Visão de que vivemos numa era digital, onde a sociedade produz quantidades astronômicas de informação e que o desafio atual é ensinar a transformar essa informação em conhecimento.
- É capaz de trabalhar de forma integrada com os professores ou professoras da sua e de outras áreas, no sentido de conseguir contribuir efetivamente com a proposta pedagógica da escola e favorecer uma aprendizagem multidisciplinar e significativa dos alunos.
- Possui familiaridade e reflexão sobre as formas lógicas características do pensamento matemático e de pressupostos da Psicologia Cognitiva de modo a, por um lado, favorecer o desenvolvimento de raciocínio de seus alunos e alunas, por outro lado, não extrapolar as exigências de rigor a ponto de gerar insegurança em relação à Matemática.
- Possui familiaridade e reflexão sobre metodologias e uso de materiais de apoio didático diversificados, de modo a poder escolher conteúdos matemáticos e procedimentos pedagógicos que favoreçam a aprendizagem significativa de Matemática, frente aos diferentes grupos de educandos. Está preparado para avaliar os resultados de suas ações por diferentes caminhos e de forma continuada.

- É capaz de observar cada aluno (a) e buscar alternativas de ação que propiciem o desenvolvimento de sua autonomia de pensamento.
- É engajado num processo contínuo de aprimoramento profissional, procurando sempre atualizar seus conhecimentos com abertura para a incorporação do uso de novas tecnologias e para adaptar o seu trabalho às demandas socioculturais e dos seus alunos e alunas.

3.5 Acompanhamento de egressos

A Unidade precisa estabelecer uma Política de Acompanhamento de Egressos, sendo primordial e condição indispensável para o processo de avaliação dos cursos ofertados na UEMG-Unidade de Ibirité. O acompanhamento de egressos deve compor, junto a outros parâmetros, uma das ferramentas fundamentais na construção de indicadores, contribuindo para a análise das ações de formação implementadas pela unidade. O acompanhamento dos alunos concluintes deve expressar a formação ofertada pelos cinco cursos, prevista em seus Projetos Pedagógicos (PPC), e dessa forma, auxiliar no aperfeiçoamento dos mesmos. A seguir são listadas algumas ações fundamentais que devem constar na política de egressos da Unidade a ser construída:

- I. Identificar o perfil do egresso e criar mecanismos para avaliação de seu desempenho nas escolas públicas, privadas ou instituições do terceiro setor;
- II. Construir uma base de dados com informações que possibilitem manter com o egresso uma comunicação permanente e estreito vínculo institucional;
- III. Fomentar o relacionamento entre a UEMG-Unidade de Ibirité e seus egressos, visando ao aperfeiçoamento das ações institucionais concernentes à implementação de cursos e programas e estimular e criar condições para a educação continuada;
- IV. Integrar o egresso à comunidade acadêmica;
- V. Proporcionar a participação de egressos em atividades extensionistas;
- VI. Proporcionar ao egresso espaço para socialização e divulgação de contribuições à sociedade (conquistas, premiações e produção artística e literária);

- VII. Divulgar possibilidades e eventuais ofertas de vagas de emprego e de concursos.

Dentre outras a serem pensadas por comissão a ser criada para elaboração da referida política e que a mesma seja capaz de contribuir para a formação de profissionais comprometidos com uma sociedade para todos. Exercendo suas atividades profissionais com qualidade. Buscando a ampliação de seus e comprometidos com a construção de uma sociedade justa e democrática".

4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A presente proposta de estrutura curricular está organizada em disciplinas e atividades, de forma a contemplar e articular as diferentes dimensões da formação do professor de Matemática, além de promover a articulação, entre essas dimensões com os componentes curriculares comuns previstos na legislação, quais sejam: o estágio supervisionado, a prática como componente curricular e as atividades acadêmico-científico-culturais, aqui chamadas de atividades complementares.

Assim, a organização curricular por ora apresentada, envolve, de forma articulada e equilibrada, do início ao final do curso:

- Disciplinas e atividades diretamente relacionadas aos conhecimentos da área de atuação do professor: Matemática;
- Disciplinas e atividades relacionadas à formação pedagógica geral;
- Disciplinas e atividades relacionadas ao ensino da área específica de atuação do professor: ensino de Matemática.

Disciplinas e atividades diretamente relacionadas aos conhecimentos da área de atuação do professor: Matemática

Conforme já colocado na concepção deste curso, tanto quanto a Matemática a ser ensinada, o preparo para ensiná-la compõe a essência do curso de licenciatura em Matemática a ser desenvolvido da UEMG-Ibirité, considerando que o licenciando no exercício de sua profissão será um professor de Matemática. Ele se forma simultaneamente numa área de conhecimento e como um profissional que atuará numa instituição educacional. Essas dimensões não se separam na concretude de seu exercício. É, pois, desejável que assim também o seja ao longo de sua formação.

Disciplinas e atividades relacionadas à formação pedagógica geral

Essas disciplinas e atividades deverão ter como centro de suas preocupações a instituição escolar, tendo em vista tanto a compreensão de seus fundamentos teóricos como de suas práticas sociais. O objetivo geral das disciplinas que será o de privilegiar temas da educação e do ensino, de modo a oferecer subsídios à formação didática do

professor e à sua qualificação profissional. Essas disciplinas focalizarão temáticas como as instituições escolares e educacionais (sua história, práticas, valores e procedimentos); as políticas públicas de educação; os estudos sobre seus agentes sociais, tais como alunos, professores e demais profissionais da educação e questões relativas ao ensino e à aprendizagem, a partir das mais variadas perspectivas disciplinares, interdisciplinares e teóricas.

Disciplinas e atividades relacionadas ao ensino da área específica de atuação do professor: ensino de Matemática

Essas disciplinas e atividades referem-se mais diretamente à interface entre o saber pedagógico e o conteúdo específico da área de atuação do professor – a Matemática - visando a reflexão e a prática das questões do ensino relacionadas à diferentes áreas do conhecimento, sempre na perspectiva da inserção no conjunto da instituição escolar e da articulação com as demais ações educacionais.

A articulação das diferentes dimensões da formação do professor de Matemática da UEMG-Ibirité

Considerando, o princípio metodológico da unidade teoria e prática; a reflexão como núcleo essencial da formação, e que todas as disciplinas do curso necessitam oferecer conhecimentos e métodos para esse processo reflexivo; a pesquisa como princípio formativo e o objetivo de articular ensino, pesquisa e extensão; a orientação das diretrizes de também articular formação inicial e continuada; aspectos estes, já tratados na concepção deste curso, na organização didático-pedagógica, e coerente com a concepção de professor que o curso busca formar, como sendo o professor intelectual crítico reflexivo, buscamos o equilíbrio em cada período, da presença das diversas dimensões da formação do professor e a articulação entre essas dimensões com os componentes curriculares comuns previstos na legislação, quais sejam: o estágio supervisionado, a prática como componente curricular, as atividades acadêmico-científico-culturais, neste projeto também chamadas de atividades

complementares, bem como as atividades de extensão como componente curricular obrigatório do curso conforme UEMG(2021).

Com uma carga horária do curso prevista neste PPC de 3600 horas, às atividades de extensão serão dedicadas 360 horas, conforme o art. 1º, parágrafo único da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, que estabelece um mínimo de 10% (dez por cento) da carga horária total do curso prevista no PPC.

Para isso, na nossa organização curricular temos:

- Do 1º ao 8º período a presença das 405 horas das práticas de formação docente como componentes curriculares, distribuídas entre as diversas disciplinas, de forma equilibradas em relação às diferentes dimensões da formação em que essas disciplinas se enquadram.

- Do 1º ao 7º período a presença das 405 horas do estágio curricular supervisionado de forma articulada com disciplinas, cujos conteúdos e atividades poderão trazer, de forma mais específica, contribuição para o planejamento ou para a análise e a construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas, ou poderão trazer elementos para a reflexão da realidade profissional docente.

- Do 1º ao 8º período a presença de 30 horas de atividades acadêmico científico culturais.

- Do 1º ao 8º período a presença de 360 horas de atividades de extensão.

- Diante da necessidade de garantir um espaço legítimo e não marginal ou apenas burocrático, como muitas vezes tem acontecido nas licenciaturas, dos componentes curriculares da formação docente previstos e de alta relevância para essa formação, bem como um espaço promotor da integração das diversas dimensões da formação, embora não se restrinja a ele, propomos o espaço da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão, presentes do início ao fim do curso.

Sobre a disciplina: Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão:

A ideia é que essa disciplina acompanhe a formação de nossos alunos desde o primeiro período e que possam, a partir de seu eixo temático, dialogar com conteúdos

programáticos das demais disciplinas e atividades do curso que instrumentaliza sua formação como professor de Matemática da Educação Básica.

Esta disciplina tem o objetivo de aprofundar discussões e experiências sobre a formação do professor. Seu espaço, dentro do novo currículo, corresponde ao das Práticas de Formação Docente, as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais/AACC, as atividades de extensão e, se pretende, também, que seja campo para orientar e acolher os processos específicos dos Estágios Supervisionados na Educação Básica: anos finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA). É, também, objetivo proporcionar um momento para socializar vivências, fomentar e desenvolver projetos e atividades de pesquisa e de extensão que integrem o universo da escola e da Universidade, bem como produzir materiais didáticos e/ou de pesquisa que possam sustentar as investigações sobre o ensino de Matemática. A proposta desta disciplina é que em cada período seja tratada uma temática sobre a docência, e em especial sobre o ensino da Matemática, mas que o diálogo entre as demais disciplinas do curso seja também parte deste fluxo.

Assim, a disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão, presente durante todo o curso, além de se caracterizar por um conjunto de estudos, vivências, intervenções, experiências e produções científicas e didático-pedagógicas sobre o conhecimento matemático, sua produção e socialização, propiciar momentos interdisciplinares e contextualizados, no âmbito do curso. Tais momentos devem alinhar os conteúdos específicos da área de Matemática, os conteúdos pedagógicos das disciplinas do curso, estudos e projetos de ensino, pesquisa e extensão que tratam das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outros temas também centrais da sociedade contemporânea: diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas; através da articulação intra e inter períodos, em um trabalho conjunto e coletivo com os professores das disciplinas do período.

A referida disciplina terá a responsabilidade de: coordenar a articulação do estágio curricular supervisionado, da prática pedagógica e das atividades de extensão,

enquanto componentes curriculares obrigatórias, respeitadas as peculiaridades do curso; articular o conhecimento no período e oportunizar espaço de discussão e espaço aberto para entrelaçamento com outras disciplinas do período, bem como, com os professores que as ministram; apresentar uma integração horizontal com as disciplinas ou núcleo de conhecimento do período e integração vertical compreendendo uma sequência lógica e um aprofundamento cada vez maior.

Para essa disciplina, enquanto articuladora entre as demais disciplinas, orientadora das práticas docentes, do estágio supervisionado, das atividades de extensão e das atividades complementares, foi pensada para ser desenvolvida por professores que também são responsáveis por outras disciplinas no período correspondente ao respectivo Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão, embora isso não isente os outros professores de participarem dessa articulação e orientações. Neste sentido, a regência dessa disciplina do 1º ao 6º período será compartilhada por 4 professores. No 7º e no 8º período a regência de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão será compartilhada por 3 professores.

Apresentamos a seguir, como se deseja compor a disciplina e a abordagem temática para cada período. Tendo a pesquisa como princípio formativo, atividades de pesquisa e de extensão, análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, os eixos temáticos envolvem na sequência elementos estruturantes da atividade do professor: sobre o papel da educação e da escola, os fins da Educação, a escola como espaço sociocultural; das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania e educação ambiental; identidade docente, saberes necessários ao trabalho docente; sobre políticas públicas, diretrizes e necessidades da Educação Básica. PPP - BNCC – PCNs – livro didático – PNLD; sala de aula: currículo, planejamento, plano de aula, avaliação, relação Professor aluno; O ensino e aprendizagem da Matemática nos anos Finais do Ensino Fundamental - O ensino e aprendizagem da Matemática na EJA, as possibilidades de investigação no espaço educativo; O ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Médio e EJA; Desenvolvimento e apresentação do processo de pesquisa (TCCs).

Nas ementas é possível verificar com maior detalhamento esta proposta, bem como o referencial bibliográfico para cada eixo temático. Essas se articulam com as disciplinas do período, bem como com as práticas como componentes curriculares nas disciplinas, com o estágio curricular supervisionado, com as atividades de extensão e com o processo de produção da pesquisa no Trabalho de Conclusão de Curso-TCC.

Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão I: Sobre o papel da educação e da escola, os fins da Educação, a escola como espaço sociocultural tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do primeiro período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão II: Das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania e educação ambiental e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de

temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do segundo período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão III: identidade docente, saberes necessários ao trabalho docente e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do terceiro período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão IV: sobre políticas públicas, diretrizes e necessidades da Educação Básica. PPP - BNCC – PCNs – livro didático –

PNLD e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do quarto período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão V: a sala de aula: currículo, planejamento, plano de aula, avaliação, relação professor aluno e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do quinto período e

deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VI: o ensino e aprendizagem da Matemática nos anos Finais do Ensino Fundamental, o ensino e aprendizagem da Matemática na EJA, as possibilidades de investigação no espaço educativo, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do sexto período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VII: o ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Médio e EJA, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos,

cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do sétimo período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VIII: desenvolvimento e apresentação do processo de pesquisa (TCCs), tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do oitavo período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento

crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Considerando a importância da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, o espaço da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão, constitui um lugar privilegiado para essa articulação, embora não se restrinja a ele, conforme proposta de articulação entre ensino, pesquisa e extensão a ser apresentado a seguir.

4.1 Articulação entre ensino, pesquisa e extensão

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité, dar-se-á em consonância com:

- O papel da UEMG, como agente do setor público junto às comunidades, colaborando na solução de seus problemas, por meio da realização do tripé ensino, pesquisa e extensão.

- A Missão da UEMG, para promoção do ensino, a pesquisa e a extensão de modo a contribuir para a formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento e a integração dos setores da sociedade e das regiões do estado, em especial o município de Ibirité, na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

- As finalidades gerais da Educação Superior, da missão da UEMG, dos objetivos da Instituição, onde a graduação tem o objetivo de promover uma formação de profissionais éticos, críticos e inovadores, compromissados com a realidade da comunidade na qual vão se inserir profissionalmente, na busca da transformação social, da preservação ambiental, da melhoria da qualidade de vida e da inclusão social.

- A finalidade da UEMG- Ibirité de promover o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão que dialoguem com realidade econômica, cultural e com as situações cotidianas das escolas da rede pública de ensino. E em especial do curso de licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité em oferecer um amplo espaço para que os alunos do curso exercitem a pesquisa.

- O objetivo fundamental do curso de Licenciatura em Matemática da UEMG – Unidade de Ibirité que é formar professores de Matemática da Educação Básica, como sujeitos de transformação da realidade brasileira, comprometidos com a busca de

respostas aos desafios e problemas existentes em nossas escolas, especialmente nas da rede pública.

- O objetivo do curso de investigar o contexto educativo na sua complexidade e analisar sua prática profissional, bem como as práticas escolares, tomando-as como objeto de reflexão, de modo a poder criar soluções mais apropriadas aos desafios específicos que enfrenta e dar prosseguimento ao processo de sua formação continuada.

- A formação dos profissionais do magistério a ser desenvolvida que deverá assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a):

1. à integração e interdisciplinaridade curricular, dando significado e relevância aos conhecimentos e vivência da realidade social e cultural, consoantes às exigências da educação básica e da educação superior para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho;
2. à consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras;

- A necessidade de que os cursos de formação deverão garantir nos currículos, além dos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, e dos conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, os conteúdos relacionados aos direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas. Estes últimos não necessariamente em disciplinas específicas, mas como temas que perpassam toda a formação dos professores.

- As concepções de curso, de professor, de docência e de formação deste Projeto Pedagógico, e em especial a necessidade de uma formação que considere:

- A articulação da formação inicial e continuada,

- A articulação entre ensino, pesquisa e extensão,
- Que um projeto de formação deve ser elaborado e desenvolvido por meio da articulação entre a instituição de educação superior e o sistema de educação básica, envolvendo a consolidação de fóruns estaduais e distrital permanentes de apoio à formação docente, em regime de colaboração,
- Que uma das dimensões da iniciação à docência é o cotejamento e análise de conteúdos que balizam e fundamentam as diretrizes curriculares para a educação básica, bem como de conhecimentos específicos e pedagógicos, concepções e dinâmicas didático-pedagógicas, articuladas à prática e à experiência dos professores das escolas de educação básica, seus saberes sobre a escola e sobre a mediação didática dos conteúdos.

No estágio, por exemplo, a pesquisa é uma estratégia, um método, uma possibilidade de formação do estagiário como futuro professor. O estágio abre possibilidades para os professores orientadores proporem a mobilização de pesquisas para ampliar a compreensão das situações vivenciadas e observadas nas escolas, nos sistemas de ensino e nas demais situações, ou estimularem, a partir dessa vivência, a elaboração de projetos de pesquisa, inclusive conjuntamente com professores da escola na relação com os estagiários. Um exercício que possibilita, a partir das situações de estágio, elaborar projetos que lhes permitam ao mesmo tempo compreender e problematizar as situações que observam e desenvolver a postura e habilidades de pesquisador (PAVANELLO, 2003; PIMENTA; LIMA, 2010).

Articular o ensino com a pesquisa no âmbito da formação de professores abre a possibilidade de esta última problematizar a realidade educacional, “ressignificando a compreensão dos estudantes, ao mesmo tempo em que os capacita para se defrontarem com essa realidade, de modo fortalecido, capazes, portanto, de promoverem respostas comprometidas e criativas aos desafios encontrados ao longo da atuação profissional” (ALMEIDA, 2008, p. 486). Isso pode ser feito, entre outras formas, através da articulação do estágio com o trabalho de conclusão de curso.

Assim, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão deverá ser capaz de abarcar diferentes modalidades de pesquisa, seja a pesquisa nos estágios, na iniciação

científica e no trabalho de conclusão de curso, nos Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão, desde que busquem fazer aproximações com o universo das práticas docentes e de seus contextos o núcleo de ação de formação dos professores. O tripé ‘Pesquisa, Extensão e Ensino’ articula-se portanto para a formação profissional do licenciando; para a formação continuada dos professores que atuam nas escolas de Educação Básica, escolas estas que podem ser o campo de estágio, e a simultânea produção de conhecimento sobre a realidade profissional docente, visando buscar soluções para situações-problema que se apresentam nessa realidade.

Assim, tanto o estágio supervisionado do Curso de Licenciatura, como os TCC's, e as pesquisas de iniciação científica, os projetos de extensão submetidos aos Programas Institucionais de Pesquisa e de Extensão da UEMG, bem como aqueles submetidos e aprovados no âmbito do Colegiado do Curso, do Departamento de Ciências Exatas (DCE) e do Conselho Departamental da Unidade serão elementos propiciadores da articulação entre ensino, pesquisa e extensão. A disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão será o espaço privilegiado para essa articulação.

Através da construção de uma efetiva parceria da Universidade com as escolas de Educação Básica pretendemos, promover a articulação entre a formação inicial universitária e continuada de professores de modo a contribuir para o fortalecimento da formação de ambas as partes e melhoria efetiva do ensino na Educação Básica.

Que desafios e problemas se apresentam na realidade da Educação Básica? Com essa questão de fundo, a elaboração e/ou a execução de projetos de pesquisa e/ou de intervenção pelos alunos da Licenciatura nos diversos espaços citados anteriormente como o programa de Estágio Curricular Supervisionado, os Trabalhos de Conclusão de Curso, as pesquisas de iniciação científica, e projetos de extensão, deverão ser realizadas em parceria com os professores das escolas de Educação Básica, abrindo a possibilidade destas atividades, além de serem formativas para os futuros professores, atuarem como espaços de aperfeiçoamento profissional para os professores das escolas parceiras, bem como de produção de conhecimento sobre a

realidade da Educação Básica e sobre a formação de professores universitária inicial e continuada.

4.2 Flexibilização curricular

A flexibilização impõe-se como uma exigência de uma formação de professores mais abrangente do que a tradicionalmente oferecida. Ela pode ser concretizada pela ampliação de ofertas de disciplinas a serem compartilhadas por mais de um curso, além de projetos de formação e de intervenção potencialmente multidisciplinar. A flexibilidade deverá oferecer ao aluno alternativas para escolhas e aprofundamentos segundo seus interesses e aptidões. Nesse sentido, os estágios, as práticas e as atividades culturais poderão ser objeto de diversas propostas de trabalho e projetos que possibilitam escolhas de diferentes caminhos e aprofundamento.

Buscando superar aspectos que contribuem para o enrijecimento do Projeto Político Pedagógico do Curso, esta proposta busca uma estrutura curricular que permita:

- Realizar matrícula por disciplina;
- Utilizar o sistema de créditos;
- Diminuir pré-requisitos entre as disciplinas;
- Disponibilizar disciplinas optativas e créditos para disciplinas eletivas;
- Possibilitar trâmite entre os cursos;
- Possibilitar a aquisição de créditos em atividades extraclasse;
- Possibilitar matrícula em disciplinas isoladas.

4.3 Disciplinas curriculares

Tendo como princípios de flexibilização, a matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática foi construída de modo a incluir disciplinas obrigatórias, escolhidas seguindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Licenciatura em Matemática (Parecer CNE/CES 1.302/2001), de forma a permitir que os licenciandos fundamentem e aprofundem os seus conhecimentos nas áreas de atuação

profissional, assim como os conteúdos de áreas de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais.

Visando sempre articular a teoria e a prática, também estão incluídas disciplinas e vivências práticas, que buscarão problematizar os ensinamentos discutidos dentro de sala de aula, com os problemas vivenciados na prática a fim de desenvolver o raciocínio crítico-reflexivo do futuro professor. Aqui incluem-se as vivências do estágio curricular supervisionado, as atividades práticas de formação docente, as atividades complementares e as atividades de articulação do ensino, a pesquisa e a extensão. Na tabela abaixo podemos verificar a carga horária destinada a cada uma dessas.

Tabela 1 – Distribuição dos Componentes Curriculares

Componentes Curriculares		Carga horária (hora/relógio)
Prática como componente curricular		405 hs
Estágio supervisionado		405 hs
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais		30 hs
Disciplinas Curriculares	Disciplinas Obrigatórias	2100 hs
	Optativas	240 hs
	Eletivas	60 hs
Atividades de Extensão		360 hs
Total		3600 hs

4.4 Organização da oferta semipresencial e/ou a distância

Atendendo às novas demandas da sociedade e buscando uma maior flexibilização e dinamização do processo de mediação professor-aluno, fica definida por este Projeto a possibilidade de oferta facultativa de disciplinas integralmente ou parcialmente à distância. Para isso, o plano de aula deve ser enviado para aprovação pelo Colegiado de Curso antes do início do semestre. A oferta de disciplinas à distância e semipresenciais apenas ocorrerá se forem garantidas as condições de estrutura e de pessoal apropriados. Na ausência desses, a oferta será no formato presencial sem

prejuízo de conteúdo para o aluno. Apesar da possibilidade de oferta de disciplinas à distância ou semipresencial, fica resguardado o limite de 40% da carga horária total do curso de atividades à distância, sendo o restante das atividades aplicadas no formato presencial, obedecendo a Portaria Nº 2.117, de 06 de dezembro de 2019 publicada pelo Ministério da Educação (MEC).

A oferta de carga horária a distância no curso de Licenciatura em incluirá métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC para a realização dos objetivos pedagógicos, material didático específico bem como para a mediação de docentes, tutores e profissionais da educação com formação e qualificação em nível compatível com o previsto no PPC e no plano de ensino da disciplina.

Para a carga horária a distância, a disciplina, após aprovada pelo Colegiado do Curso deverá utilizar do Ambiente Virtual de Aprendizagem da UEMG. (ava.uemg.br) A oferta deverá ser amplamente divulgada aos estudantes matriculados anteriormente ao período de renovação de matrícula. Além disso, devem ser divulgados aos estudantes os conteúdos, as disciplinas, as metodologias e as formas de avaliação de tais disciplinas com carga horaria a distância.

4.5 Estágio curricular supervisionado

Neste item descreveremos a concepção de estágio a ser considerada no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité, sua estrutura e organização. Para deixar claro a concepção de estágio a ser privilegiada neste projeto, iniciamos o texto, resgatando sua trajetória conceitual, para em seguida tratar da relação da Universidade com as escolas-campo de estágio, e finalizamos com a estrutura e funcionamento do estágio no nosso curso de Licenciatura.

4.5.1 Das concepções a serem consideradas: de professor, de formação e de estágio

Às diferentes concepções de professor que os cursos buscam formar correspondem diferentes concepções de estágio neles desenvolvido. Por muito tempo o estágio foi considerado a hora da prática, a parte prática dos cursos de formação de

profissionais. Nessa perspectiva, os cursos de formação profissional têm duas partes: uma teórica e outra prática, sendo que a prática ocupa um lugar de menor importância. Nessa concepção, os saberes disciplinares, em geral, não se relacionam com o campo de atuação profissional dos futuros formandos, o curso não fundamenta teoricamente a atuação do futuro professor, nem toma a prática como referência para a fundamentação. Os programas das disciplinas, os conteúdos e métodos não levam em consideração a questão: que profissional se quer formar? Por não fundamentar teoricamente a atuação do futuro profissional, nem tomar a prática como referência para a fundamentação teórica, se configura como um curso que “carece de teoria e de prática” (PIMENTA & LIMA, 2010, p. 33).

Entretanto, o conceito de estágio vem sendo redefinido. Em Pimenta e Gonçalves (1992), o estágio se afasta da compreensão de que seria a parte prática do curso e caminha para a reflexão sobre e a partir da realidade. Para esses autores, o estágio deverá propiciar ao aluno uma aproximação à realidade na qual atuará.

Em Pimenta (2009b) o estágio é entendido como uma atividade teórica instrumentalizadora da práxis do futuro professor. O curso, e nele o estágio, é atividade teórica que possibilita conhecer a realidade, tomando-se essa realidade como objeto de conhecimento, como referência, para, a seguir, estabelecer-se idealmente a realidade que se quer. Esse conhecimento se dá por ações teóricas e práticas.

Pimenta e Lima (2010) entendem que, realizado como e com pesquisa, o estágio possibilita a construção do conhecimento pedagógico. Assim compreendido, o estágio envolve estudos, análise, problematização, reflexão e proposição de soluções sobre o ensinar e o aprender. A pesquisa no estágio se debruça sobre as ações pedagógicas, o trabalho docente e as práticas institucionais situadas em seus contextos sociais, históricos e culturais. Essa perspectiva identifica o estágio como atitude investigativa, que envolve reflexão e investigação sobre os problemas da atividade docente com vistas à sua transformação. Conforme Lima (2012), o estágio, assim, é o lócus das reflexões sobre o professor e seu trabalho. Nessa perspectiva, o estágio torna-se um espaço de produção de conhecimento sobre a profissão docente, o que envolve teoria, prática, reflexão, produção de conhecimento sobre o professor e sua profissão. Ou seja,

o estágio é considerado uma atividade teórico-prática, lugar onde teoria e prática são indissociáveis.

Ainda segundo Pimenta e Lima (2010), todas as disciplinas do curso de formação são responsáveis por trazer elementos que contribuam com as reflexões, o entendimento e a construção de alternativas para os problemas encontrados na realidade profissional docente. Todas as disciplinas são ao mesmo tempo “teóricas” e “práticas”. Todas necessitam oferecer conhecimentos e métodos para esse processo reflexivo. Assim, o estágio, ao contrário da visão recorrente, não é atividade prática, mas teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade.

Ghedin (2006), também caminhando na mesma direção das autoras citadas, considera que o estágio no curso de formação de professores é o momento de operacionalizar o exercício da unidade prática-teoria-prática, buscando atingir a práxis, com possibilidade de interferência no processo educativo por meio do ensino.

Segundo esse autor, a dinâmica de um processo formativo interdisciplinar em que o estágio se vincula à pesquisa, objetiva formar o professor como profissional reflexivo, capaz de compreender e atuar na realidade educacional contemporânea e propor novas alternativas pedagógicas tendo por base a prática de estágio. Assim, o estágio poderá configurar-se como importante tempo e espaço de formação nos cursos em que se realiza o exercício da docência, o processo de construção da identidade docente; em que seja reconhecido e valorizado o desenvolvimento dos saberes dos professores como sujeitos e intelectuais capazes de produzir conhecimento, de participar de decisões e da gestão da escola e dos sistemas educativos.

Essa trajetória conceitual leva o estágio a ocupar espaço central na formação inicial universitária do professor. O Projeto de Estágio deste Curso de Licenciatura em Matemática, elaborado em 2005, já considerava esse movimento conceitual do estágio, ao propor que as atividades no decorrer do curso de formação deveriam considerar o estágio como um espaço de questionamento e investigação, e seria considerado como um estágio reflexivo, uma vez que o mesmo deveria levar em conta a reflexão da prática como ponto de partida e de chegada.

A potencialidade formativa de um estágio ocupando lugar central no Curso de Licenciatura em Matemática do ISEAT, é evidenciada em projetos que tomam essa experiência como base empírica de pesquisa, conforme mostram os trabalhos de Dauanny (2010b,2010a). Em ambos os trabalhos o estágio na formação inicial do professor de Matemática, desenvolvido no Curso de Licenciatura do ISEAT, no período de 2007 à 2009, mostrou contribuir para a superação de uma formação fundamentada no modelo da racionalidade técnica, ou o chamado modelo aplicacionista de formação, que, segundo Lüdke (2009), tem sido visto como um dos principais obstáculos à melhoria da profissionalização dos professores. Por não levar em consideração as crenças e concepções anteriores dos futuros professores e por se pautar na lógica disciplinar, este modelo de formação de professores tem pouco impacto na formação dos mesmos (TARDIF,2008).

A referida pesquisa sobre a experiência de estágio neste curso de Licenciatura em Matemática, evidencia ainda a contribuição da articulação do estágio com o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para a formação docente, tendo como eixo comum a pesquisa. Naquele momento, alunos da licenciatura em Matemática tiveram a oportunidade de exercitar a pesquisa que tinha a especificidade de partir de uma vivência do fazer docente, durante o período de estágio nas escolas do Ensino Fundamental e Médio.

Considerando as perspectivas teóricas apresentadas e a experiência do estágio, desenvolvida no próprio curso, bem como a reflexão sobre o mesmo, o estágio curricular supervisionado é entendido, neste projeto do Curso de Licenciatura em Matemática-UEMG-Ibirité, como parte essencial do processo formativo no contexto da formação inicial universitária dos professores da Educação Básica, lugar privilegiado para a promoção e recuperação da indissociabilidade entre teoria e prática, entre conteúdos das áreas de atuação do professor e conhecimentos didático-pedagógicos, viabilizado pelo Projeto Pedagógico do Curso em um processo de reflexão contínua e coletiva.

Consideramos ainda que, como Pimenta (2009a), uma identidade profissional se constrói a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições, mas também,

[...] da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas. Práticas que resistem a inovações porque prenes de saberes válidos às necessidades da realidade. Do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teoria. Constrói-se, também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor, confere à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida o ser professor. Assim como a partir de sua rede de relações com outros professores, nas escolas, nos sindicatos e em outros agrupamentos. (PIMENTA, 2009a, p.19)

Nesse sentido considerar a prática docente enquanto uma prática social, como o ponto de partida e como ponto de chegada, possibilitará uma ressignificação dos saberes na formação de professores, conforme a autora, e com a qual concordamos. Assim, a formação inicial dos professores “só pode se dar a partir da aquisição da experiência dos formados (ou seja, tomar a prática existente como referência para a formação) e da reflexão sobre ela. [...] não é senão sobre essa base que o saber, enquanto elaboração teórica, se constitui.” (PIMENTA, 2009a, p.25-26).

4.5.2 Da relação entre universidade e escolas-campo de estágio

Conforme a pesquisa realizada por Pimenta, Garrido e Moura (2000), a formação do professor intelectual crítico reflexivo¹ configura um projeto pedagógico emancipatório e para que a reflexão possa se enraizar, contribuindo para a compreensão dos fenômenos educativo, é preciso também

[...] rever as relações entre a universidade e as escolas, reconhecendo e respeitando os conhecimentos práticos dos bons professores, vozes ainda ausentes na literatura científica sobre o ensino (Zeichner, 1993, 1995). (PIMENTA, GARRIDO, MOURA, 2000, p. 94)

¹ O conceito de professor intelectual crítico reflexivo é desenvolvido por PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008. p. 17-52.

Nesse sentido, somente uma efetiva parceria com a escola trará elementos para que os projetos de estágio possam renovar a própria organização dos programas de disciplinas das licenciaturas no sentido de que o curso de formação venha atender de forma mais significativas as necessidades colocadas pela realidade profissional docente.

Segundo Laneve² (1993, apud Pimenta, 2009a), a prática dos professores é rica em possibilidades para a (re)constituição da teoria. Nessas práticas estão contidos elementos extremamente importantes como: “a problematização, a intencionalidade para encontrar soluções, a experimentação metodológica, o enfrentamento de situações de ensino complexas, as tentativas mais radicais, mais ricas e mais sugestivas de uma didática inovadora, que ainda não está configurada teoricamente.” (PIMENTA, 2009a, p.27).

A escola constitui, portanto, um campo inesgotável de questões, de situações complexas e que exigem profundidade nos estudos, tempo para serem abarcadas, refletidas e redimensionadas, em um contínuo.

Fiorentini e Oliveira (2013), ao ressaltarem a necessidade de envolver os professores da escola básica no processo de formação inicial de professores, ressaltam também a necessidade de que essa parceria com a escola, na formação universitária inicial do professor, seja feita de forma colaborativa e investigativa. Uma prática conjunta entre formadores, professores da Escola Básica e futuros professores, envolvendo análises sistemáticas de problemas e práticas de ensinar e aprender Matemática, na escola e em sala de aula. É nessas condições que consideramos, juntamente com os referidos autores, ao refletirem sobre a formação de professores para a Educação Básica, que essa parceria “proporciona aprendizagens não apenas aos professores da escola, mas, também, aos formadores, que aprendem sobre a complexidade do trabalho pedagógico dos professores, em diferentes contextos de prática docente, e sobre outras formas e dinâmicas de formação docente” (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p. 235).

² LANEVE, Cosimo. Por uma teoria dela didática. Brescia, Ed. La Scuola, 1993.

Neste sentido, é necessário refletir durante o processo formativo, no desenvolvimento desse projeto, sobre como reconhecer e valorizar os conhecimentos da, e para a escola? Que estrutura formativa atende as necessidades para a formação docente? Que estrutura institucional seria necessária para garantir a representatividade dos sujeitos da escola de Educação Básica na parceria entre a escola e a universidade? A articulação entre a universidade e as escolas-campo de estágio deverá ser um objetivo a ser alcançado por este Projeto Pedagógico de Curso.

A articulação entre a universidade e a escola exige, entre outros aspectos, que as questões e contribuições que os professores e estagiários trazem da escola sejam acolhidas, reconhecidas, problematizadas e estudadas com profundidade, de forma a trazer elementos para a ampliação dos saberes sobre a escola e a construção de alternativas para o enfrentamento dos desafios colocados pelo cotidiano escolar e pela formação. Essa é uma das condições para que os professores das escolas se impliquem em uma parceria com a universidade para formar professores, conforme Dauanny (2015). Algo a ser conquistado com o fortalecimento do Projeto Político Pedagógico do curso de formação, que, dentre outros aspectos, viabilize um diálogo crescente entre a escola de Educação Básica e a universidade.

É necessário que a presença do estagiário na escola seja vista como uma contribuição à instituição e não como um ônus. Para isso há necessidade de construir uma relação de parceria entre escola e universidade para a formação do professor, tanto a inicial como a continuada. Também é fundamental que se busquem meios de assegurar, aos professores que recebem os estagiários, condições profissionais que viabilizem o atendimento, inclusive procurando desenvolver mecanismos de participação direta destes professores nos projetos de estágio. A viabilização destas concepções de prática e de estágio depende da formação de um corpo de profissionais, sediados na escola, que possam acompanhar as atividades desenvolvidas. Desse modo, a Universidade estará colaborando com a escola na formação continuada de seus professores, na assessoria e elaboração de projetos e em outras possibilidades de atuação.

Os convênios entre a Universidade e as escolas parceiras deverão contemplar necessariamente a função tríplice da Universidade: ensino, pesquisa e extensão. Caberá à Universidade, à Reitoria e órgãos assessores e às unidades envolvidas reconhecer o caráter de investigação destas atividades e incentivar sua realização por meio de verbas destinadas por fundações públicas de fomento a esta modalidade de pesquisa.

No que se refere à extensão, é importante que as atividades de prestação de serviços previstas para os licenciandos estejam integradas em estratégias e princípios educacionais claramente estabelecidos nos convênios com a escola. A prestação de serviços não deve ser vista nem estimulada como produto da vontade individual do universitário, mas sim como ação institucional, coordenada pelos professores responsáveis.

Em síntese, buscaremos realizar parcerias entre a Universidade e as escolas, de modo a alcançar as seguintes metas:

- garantir a formação inicial dos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática, e Escolas de Educação Básica;
- apoiar a capacitação contínua dos professores das escolas-campo de estágio, estimulando e acompanhando práticas pedagógicas inovadoras.

As atividades previstas são:

- participação dos alunos da UEMG em atividades pedagógicas e de gestão escolar, de maneira a assegurar a integração do projeto pedagógico da licenciatura e as propostas pedagógicas das escolas;
- participação dos professores das escolas-campo em projetos de organização de estágio, em projetos de pesquisa, nas disciplinas voltadas para a formação de professores e em cursos de extensão oferecidos pela UEMG;
- elaboração de projetos de estágio de caráter interdisciplinar envolvendo trabalho coletivo dos professores do Curso de Licenciatura em Matemática, dos licenciandos e professores das escolas-campo de estágio.

4.5.3 O Estágio Curricular Supervisionado no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG Unidade Acadêmica de Ibirité

Diante do exposto, o Curso de Licenciatura em Matemática através deste projeto reitera à proposta já existente de estágio reflexivo, entendendo que o mesmo deve levar em conta a reflexão da prática como ponto de partida e de chegada e propõe, um Estágio Curricular Supervisionado:

- Como eixo central e articulador do currículo;
- Como espaço de pesquisa e que toma a pesquisa como método de formação, de conhecimento que se produz na interação entre o curso de formação e o campo social no qual se desenvolvem as práticas educativas;
- Como campo de conhecimento que envolve: estudo, análise, problematização, reflexão e proposição de soluções para o ensinar e aprender no contexto onde esse processo se desenvolve; envolve a reflexão sobre as práticas pedagógicas, o trabalho docente e as práticas institucionais, situados em contextos sociais, históricos e culturais.

A meta do estágio será, portanto, o desenvolvimento de um saber teórico-prático que exija uma postura investigativa e problematizadora da realidade escolar, integrando suas ações à proposta pedagógica da instituição. A preparação para a docência, por meio do conhecimento de aspectos relevantes da “vida escolar” e da regência em sala de aula deve, portanto, ocupar lugar fundamental na formação do licenciando.

Por fim, para que se constituam em um processo formativo significativo, o estágio e todas as ações do curso de formação de professores não podem prescindir de relações pedagógicas, que, a nosso ver, são relações sociais que garantem as condições necessárias à produção de conhecimento e à transformação social. Assim, as relações coletivas, colaborativas e igualitárias devem permear todo o processo formativo, possibilitando, conforme Rios (2014), que, no espaço de formação, os *saberes específicos para a docência* ganhem sua configuração.

O Estágio aqui proposto, conta com os seguintes recursos humanos: um professor do curso, Supervisor do Núcleo de Estágio da UEMG-Ibirité, eleito pelo Colegiado de Curso, que cumprirá dez (10) horas de trabalho no Núcleo de Estágio

conforme estabelecido na Portaria Direção/Unidade UEMG-Ibirité, nº 04 de 16 de junho de 2020; os docentes orientadores de Estágio, aos quais serão atribuídos 4 (quatro) horas semanais de encargos didáticos para orientação do estágio de no mínimo 05 (cinco) a no máximo sete (07) discentes estagiários, considerando a exigência de acompanhamento presencial do discente e o que está no estabelecido no parágrafo 1º do Art. 20 da Resolução COEPE/ UEMG nº 234 de 23 de novembro de 2018.

4.5.4 As Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores para a Educação Básica e o Estágio

A seguir ressaltamos alguns aspectos da legislação que hoje orienta a formação de professores para a Escola de Educação Básica, considerando que essas respaldam e fortalecem a posição por nós adotada em relação ao estágio curricular supervisionado.

As atuais diretrizes reconhecem a importância do estágio na formação do professor e mantêm a carga horária dedicada ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na Educação Básica. Elas mantêm também a perspectiva do estágio como componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico.

De acordo com a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, em seu artigo 7º, a organização curricular dos cursos destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, em consonância com as aprendizagens prescritas na BNCC da Educação Básica, tem entre seus princípios norteadores:

- o reconhecimento de que a formação de professores exige um conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes, que estão inerentemente alicerçados na prática, a qual precisa ir muito além do momento de estágio obrigatório, devendo estar presente, desde o início do curso, tanto nos conteúdos educacionais e pedagógicos quanto nos específicos da área do conhecimento a ser ministrado;
- o engajamento de toda a equipe docente do curso no planejamento e no acompanhamento das atividades de estágio obrigatório;

A seguir apresentaremos os objetivos, a metodologia, e a organização das atividades, bem como o processo avaliativo a serem considerados no processo formativo do estágio.

4.5.5 Objetivos do Estágio

- Proporcionar a compreensão de limites e possibilidades na articulação entre as políticas educacionais vigentes e a prática político-pedagógica da escola;
- Oportunizar um espaço de reflexão e de aprendizagem de conhecimentos necessários aos processos formativos do professor de Matemática;
- Oportunizar ao aluno a observação, a pesquisa, o planejamento, a execução e a avaliação de diferentes atividades pedagógicas.
- Operacionalizar elementos do saber-fazer próprios da atividade docente;
- Possibilitar vivências nas diferentes dimensões da atuação profissional;
- Oferecer subsídios teórico-práticos que fundamentem uma prática profissional orientada pelo questionamento, pela investigação e pela reflexão;
- Permitir aos alunos conhecer as relações estabelecidas entre a escola e o contexto sócio-cultural da comunidade na qual está inserida;

4.5.6 Metodologia

O estágio envolve um contato com o contexto em que se inserem as práticas educativas, sendo entendido como um momento de investigação e intervenção.

Para o Estágio Curricular Supervisionado serão destinados 27 créditos/405 horas, sendo esse montante dividido entre o 1º e o 7º períodos do curso, preferencialmente em escolas públicas. No 1º período a carga horária é de 15 horas/ 1 créditos. Já no 2º e 3º períodos a carga horária de estágio é de 45 horas/3 créditos em cada um. Os demais períodos – 4º, 5º, 6º e 7º - terão uma carga horária de 75 horas/ 5 créditos cada um. Este será acompanhado/orientado do início ao fim pela disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão. Neste sentido, é recomendável que, juntamente com o Estágio Curricular Supervisionado, o aluno se matricule na disciplina

de Seminários de Ensino Pesquisa e Extensão do respectivo período em que o Estágio Curricular Supervisionado está inserido.

A vinculação do Estágio Curricular às disciplinas de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão é importante para acompanhar, orientar, acolher discussões e propor reflexões sobre os estágios e campo de atuação do professor. É também nessa disciplina que os alunos vão receber as instruções relativas à realização do Estágio Curricular Supervisionado, elaboração de relatórios, ficha de avaliação, cronograma de atividades e demais documentos que serão entregues ao Núcleo de Estágio da Unidade Acadêmica. Haverá também os Seminários de Estágio com a participação dos estudantes a fim se socializarem as experiências vividas no campo de atuação profissional.

O Estágio Curricular Supervisionado está dividido por período conforme quadro a seguir:

1º período – Estágio I		
Horas/cr	Local de realização	Temática
15h/1	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e/ou EJA (1º, 2º ou 3º segmento)	A escola como espaço sócio-cultural. Sobre o papel da educação e das escolas, os fins da educação. As relações interpessoais que são estabelecidas entre os agentes presentes no espaço escolar (gestores, professores, demais funcionários e estudantes)
2º período – Estágio II		
Horas/cr	Local de realização	Temática
45h/3	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e/ou EJA (1º, 2º ou 3º segmento)	Das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental e Educação Matemática.

3º período – Estágio III		
Horas/cr	Local de realização	Temática
45h/3	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e/ou EJA (1º, 2º ou 3º segmento)	Identidade docente, saberes necessários ao trabalho docente, profissão docente e Educação Matemática.
4º período – Estágio IV		
Horas/cr	Local de realização	Temática
75h/5	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e/ou EJA (1º, 2º ou 3º segmento)	Sobre políticas públicas, diretrizes e necessidades da Educação Básica. PPP - BNCC – PCNs – livro didático – PNLD e Educação Matemática
5º período – Estágio V		
Horas/cr	Local de realização	Temática
75h/5	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e/ou EJA (1º, 2º ou 3º segmento)	Sala de aula: currículo, planejamento, Plano de aula, Avaliação, Relação Professor aluno e Educação Matemática
6º período – Estágio VI		
Horas/cr	Local de realização	Temática
75h/5	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Anos Finais do Ensino Fundamental e/ou EJA (2º segmento)	O ensino e aprendizagem da Matemática nos anos Finais do Ensino Fundamental e EJA.
7º período – Estágio VII		
Horas/cr	Local de realização	Temática
75h/5	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Ensino Médio e/ou EJA (3º segmento)	O ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Médio e EJA.
405 horas/27 créditos		TOTAL

Para os alunos que já exercem a docência, o estágio terá o caráter de formação continuada, articulando as experiências dos professores-aluno estagiários e os fundamentos teóricos do estágio. O estágio será um espaço de estudos, de reflexão de

suas práticas, de análise e superação de obstáculos e ressignificação de seus saberes docentes. Assim, a dispensa parcial corresponderá a 50% da carga horária destinada ao nível de ensino no qual o aluno esteja atuando (6º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental, Ensino Médio) e só poderá ser concedida mediante comprovação, a cada semestre, do exercício de docência (Resolução CNE/CP nº 2 de 19/02/02).

O estágio inclui atividades in loco e atividades de planejamento na Universidade. É importante que o desenvolvimento do estágio na sequência e nos períodos sugeridos, visto que seu objetivo e a produção acadêmica a ele relacionada, será amparada pelas disciplinas do mesmo período, em especial a disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão. Neste sentido, é aconselhável que, juntamente com o estágio, o aluno esteja cursando a disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão, responsável por acompanhar o respectivo estágio em execução.

Entretanto, consideramos que todas as disciplinas do curso de formação são responsáveis por trazer elementos que contribuam com as reflexões, o entendimento e a construção de alternativas para os problemas encontrados na realidade profissional docente. Todas as disciplinas são ao mesmo tempo “teóricas” e “práticas”. Todas necessitam oferecer conhecimentos e métodos para esse processo reflexivo a ser desenvolvido no estágio. Neste sentido, apesar de o estágio ser acompanhado, do início ao fim pela disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão, ele tem sua orientação distribuída entre esta e outras disciplinas que deverão também contribuir para o seu desenvolvimento, nos moldes já apresentados para a Prática de Formação Docente. Ou seja, algumas disciplinas deverão articular partes de suas atividades com as atividades de estágio supervisionado. Estas deverão propor e/ou auxiliar nas atividades e/ou projetos a serem desenvolvidos no campo do estágio.

Reiteramos que a disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão deverá coordenar a articulação das atividades de estágio, e oportunizar espaço de discussão e espaço aberto para entrelaçamento com outras disciplinas do período, bem como, com os professores que as ministram, e com outras atividades como o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso e apresentar uma integração horizontal com as disciplinas ou núcleo de conhecimento do período e integração

vertical compreendendo uma sequência lógica e um aprofundamento cada vez maior dos estudos.

Neste sentido, para efeito de organização, o Estágio Supervisionado é estruturado em etapas, que compreendem:

- **Etapa de preparação para os estágios, etapas de observação** onde o aluno observa o professor, sua dinâmica, sua didática, a classe de alunos, as atividades propostas, o plano de ensino e etc. Observa também a escola como um todo: o espaço físico, o espaço da atividade de artes, o material didático, o processo de avaliação e o PPP – Projeto Político Pedagógico - da escola campo.

- **Etapa de planejamento** que de atividades a serem desenvolvidas na escola campo de estágio, elaboradas a partir da vivência no período de observação

- **Etapa de monitoria:** o aluno auxilia o professor regente da escola campo nas atividades propostas procurando apreender o máximo de experiência deste momento.

- **Etapa de regência supervisionada:** o aluno vai colocar em prática, na escola campo, auxiliado pelo professor regente, a atividade que elaborou no período do Planejamento.

- **Etapa de registro, análise/problematização,** reflexão e produção de relatórios reflexivos, da vivência proporcionada pelo estágio, articulando-a com a bibliografia estudada e os debates ocorridos no curso.

- **Etapa de socialização da produção acadêmica** advinda do processo de estágio.

A relação das atividades de cada estágio deve seguir um caminho que vai do contexto escolar para a sala de aula. Entre elas podemos citar as seguintes:

1. aprendizagens do contexto em que a escola está situada: história e comunidade;
2. aprendizagens sobre os rituais de entrada e saída da escola;
3. aprendizagens de aprofundamento: diagnóstico da escola;
4. aprendizagens sobre o projeto político pedagógico da escola;
5. aprendizagens decorrentes da dinâmica interativa de saberes;
6. aprendizagens sobre a vida e trabalho dos professores na escola;
7. aprendizagens sobre os saberes da investigação: projetos de pesquisa;

8. aprendizagens sobre a escola em movimento (festividades, feiras, interação com a comunidade, cantina, biblioteca, etc.);
9. aprendizagens sobre a gestão escolar;
10. aprendizagens sobre a sala de aula;
11. aprendizagens sobre os níveis, turnos e salas especiais de ensino;
12. aprendizagens sobre a forma de organização do processo de ensino aprendizagem: currículo, planejamento e avaliação;
13. aprendizagens sobre quais teorias estudadas na graduação circulam nas práticas da escola.

O estágio deverá ser realizado, preferencialmente, em dupla ou individualmente, porém, os registros, serão individuais, sendo que o Relatório ao final de cada estágio, em cada período, deve ser elaborado em parceria com o professor regente da escola de Educação Básica, supervisor do estágio.

- As atividades de Estágio Supervisionado devem ser acompanhadas pela disciplina de que é presencial, e integra a estrutura curricular regular do curso e é obrigatória do primeiro ao oitavo períodos: Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão.
- Do 1º ao 7º período o horário de aula para uma estrutura curricular ideal, conforme proposto neste documento, deverá ser organizado de forma a permitir que o aluno tenha um dia na semana livre, sem aulas, (entre 2ª e 6ª feira) para realizar o estágio nas Escolas de Educação Básica.
- As atividades de estágio na escola deverão ser devidamente registradas e assinadas pelo professor supervisor da escola em cada semestre.
- É imprescindível que as observações e as anotações reflexivas sejam registradas no diário de campo;
- Os relatórios, projetos de intervenção e diários de campo deverão ser digitados obedecendo às normas da ABNT;
- O Relatório final do estágio, elaborado em cada semestre deverá ser elaborado em parceria com o professor regente da Escola de Educação Básica, supervisor de Estágio.

- A bibliografia consultada deverá ser citada integralmente nos relatórios reflexivos;
- O aluno estagiário deverá se constituir em uma contribuição à instituição onde desenvolve o estágio.

A descrição das atividades de estágio, que servirão de base para a redação dos Relatórios Reflexivos, Planejamento e desenvolvimento de atividades nas Escolas deverão ser planejadas pelos professores responsáveis pela orientação de estágio e respaldadas pelo Colegiado do Curso.

4.5.7 Processo Avaliativo do Estágio

Ao compreender que, como afirmam as Diretrizes Curriculares para Formação de Professores, o estágio não é um espaço de mera aplicação de conhecimentos e sim um espaço de formação e construção de conhecimentos, a avaliação dessa atividade deve pautar-se em processos reflexivos coerentes com esse entendimento de autonomia formativa. Nesse sentido, estabelece-se como critérios de avaliação:

- O cumprimento das regras metodológicas estabelecidas nesse documento;
- A coerência entre os objetivos desse estágio e as atividades exercidas pelos alunos, durante o período de estágio;
- A articulação entre os **diferentes conhecimentos** trabalhados no curso de Licenciatura em Matemática e a reflexão, realizada pelos alunos, sobre os elementos observados, bem como sobre a intervenção proposta.

A partir desses critérios, pretende-se que a avaliação da atividade de estágio envolva reflexões acerca de todo o processo, em suas diferentes etapas: observação, diagnóstico e intervenção, culminando com um trabalho escrito.

O Regulamento para desenvolvimento Estágio Curricular Supervisionado está disponível no **Apêndice A** deste documento.

Os casos omissos serão analisados pelo professor orientador do Estágio ouvida a Coordenação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.

4.6 Prática de formação docente

Dentre as exigências legais para os cursos de formação de professores, o Conselho Nacional de Educação, na CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 mantém as orientações da legislação anterior em relação à prática como componente curricular em termos de concepção e de carga horária a ela destinada. Assim, para a Prática de Formação Docente serão destinados 27 créditos/405 horas de efetivo trabalho acadêmico do curso, para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início.

O Grupo I envolve a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais. Parte da integração das três dimensões das competências profissionais docentes – conhecimento, prática e engajamento profissionais – como organizadoras do currículo e dos conteúdos segundo as competências e habilidades previstas na BNCC-Educação Básica para as etapas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

O Grupo II envolve a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e o domínio pedagógico desses conteúdos. Compreende o aprofundamento de estudos na etapa e/ou no componente curricular ou área de conhecimento, segundo a formação de professores dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

Assim, a prática como componente curricular deverá possibilitar durante todo o processo formativo do professor, efetiva e concomitante relação entre teoria e prática, ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência. A prática como componente curricular é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Esta correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar.

Assim, prática como componente curricular não se confunde com o estágio supervisionado. O Parecer CNE/CES nº 15/2005 ratifica essa compreensão ao afirmar que:

(...) a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. **As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas.** Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento. **Por sua vez, o estágio supervisionado é um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional.** O estágio supervisionado tem o objetivo de consolidar e articular as competências desenvolvidas ao longo do curso por meio das demais atividades formativas, de caráter teórico ou prático. (grifos nossos)

O referido parecer destaca, ainda, que:

As disciplinas relacionadas com a educação que incluem atividades de caráter prático podem ser computadas na carga horária classificada como prática como componente curricular, mas o mesmo não ocorre com as disciplinas relacionadas aos conhecimentos técnico-científicos próprios da área do conhecimento para a qual se faz a formação. Por exemplo, disciplinas de caráter prático em Química, cujo objetivo seja prover a formação básica em Química, não devem ser computadas como prática como componente curricular nos cursos de licenciatura. Para este fim, poderão ser criadas novas disciplinas ou adaptadas as já existentes, na medida das necessidades de cada instituição.

O mesmo diríamos sobre aulas práticas que envolvem construções geométricas ou o uso de material concreto, ou uso de régua e compasso, para o ensino de Geometria por exemplo, cujo objetivo seja prover a formação básica em Geometria. Estas não podem ser computadas como prática como componente curricular. Entretanto, estas disciplinas podem ser adaptadas de forma a contemplar, em parte de sua carga horária, a prática como componente curricular. Neste sentido, a disciplina de Geometria, por exemplo, poderá ter parte de sua carga horária destinada a atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Neste sentido, por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como

prática como componente curricular serão, neste exemplo, consideradas como parte da disciplina de Geometria.

Portanto, a prática como componente curricular é um conjunto de atividades formativas que proporciona experiências de aplicação de conhecimento ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência, e que leva o discente a conhecer a realidade escolar, ou seja, a fazer uma aproximação da Universidade com a escola em que atuará futuramente.

Ao considerar que a prática como componente curricular é uma prática que produz algo no âmbito do ensino, a denominaremos neste projeto como Prática de Formação Docente.

Por intermédio da relação dialógica, investigativa e interpretativa estabelecida com o cotidiano escolar, tem-se como meta operar a integração teoria-prática na formação de professores, com o propósito tanto de superar a dicotomia entre ambas quanto o fosso entre conteúdos específicos da área de atuação do professor e conteúdos pedagógicos dos currículos dos cursos de licenciatura. Conseqüentemente, durante o processo formativo as discussões e reflexões não mais se darão a respeito de uma realidade abstrata, mas sim a partir do envolvimento efetivo dos alunos com as situações concretamente experienciadas.

Assim, a Prática de Formação Docente deve ocorrer em diferentes espaços, tempos e de forma interdisciplinar, no intuito de desenvolver habilidades necessárias para a atuação do professor. A prática é entendida como uma atividade que envolve processos reflexivos, a interação com a escola básica e o cotidiano do trabalho docente.

Em face das atuais análises sobre o fenômeno de organização curricular disciplinar, as atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, apontam a necessidade de os cursos de formação de docentes viabilizarem espaços de aprendizagem interdisciplinares em seus currículos. Sem romper com o tratamento específico dos saberes necessários ao futuro professor, as orientações legais ressaltam como o currículo de formação deve contemplar saberes específicos da área de atuação do professor, saberes específicos da atuação

profissional de professores (conteúdos pedagógicos) e, ainda, saberes que favoreçam o aprendizado e a interlocução entre teoria e prática, tendo, preferencialmente, como pano de fundo o *locus* de atuação dos docentes.

Neste sentido, a Prática de Formação Docente surge tanto como um espaço de diálogo entre os conhecimentos específicos da área de atuação disciplinar e os conhecimentos pedagógicos, quanto como espaço de interlocução entre teoria e prática.

Dado o caráter e a natureza dos diferentes conhecimentos presentes nos currículos de formação, a interdisciplinaridade torna-se um desafio para a instituição formadora. A superação das dificuldades geradas pela organização disciplinar, mais viável para a sistematização dos diferentes conhecimentos, poderá ser facilitada pela presença de um espaço formal de integração de disciplinas, traduzida na Prática de Formação Docente.

É, pois, a partir destas proposituras teóricas que se pretende operacionalizar a Prática de Formação Docente no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité. Este componente curricular aparecerá como parte de disciplinas obrigatórias, tão somente para que seja garantido seu espaço formal de sistematização de atividades, as quais, necessariamente, deverão ter caráter interdisciplinar. A distribuição das horas de atividades em cada disciplina está explícita na matriz da estrutura curricular.

O **objetivo geral** do trabalho a ser desenvolvido no espaço/tempo destinado à Prática de Formação Docente será:

- Fomentar o desenvolvimento de competências referentes ao comprometimento com valores inspiradores da sociedade democrática, à compreensão do papel social da escola, ao domínio de conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos, ao domínio do conhecimento pedagógico, ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica, ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional;

Os **objetivos específicos** serão:

1- Articular as áreas do conhecimento, promovendo a integração entre teoria e prática, exigência do trabalho do professor crítico reflexivo, a qual deve ser garantida pela instituição formadora;

2- Propiciar a vivência de experiências profissionais para:

- Desconstruir e/ou problematizar imagens prévias acerca da instituição Escola e do trabalho docente;

- Compreender o contexto da escola, as características da sua cultura, as formas de organização das relações de poder ali vivenciadas;

- Identificar propostas de ensino - aprendizagem de diferentes professores e disciplinas;

- Compartilhar saberes da experiência dos profissionais que atuam nas escolas de Educação Básica e na instituição formadora.

4.6.1 Conteúdo, Metodologia, Operacionalização

A Prática de Formação Docente deverá ter sua carga horária distribuída entre disciplinas do curso e será organizada por meio de projetos temáticos, tendo como temáticas:

Grupo I (CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019)

I - currículos e seus marcos legais: LDB, Diretrizes Curriculares Nacionais; BNCC: introdução, fundamentos e estrutura; e currículos estaduais, municipais e/ou da escola em que trabalha.

II - didática e seus fundamentos:

III - metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados, devendo ser considerado o desenvolvimento dos estudantes, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo, bem como a gestão e o planejamento do processo de ensino e de aprendizagem;

IV - gestão escolar com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, ao regimento escolar, aos planos de trabalho anual, aos colegiados, aos auxiliares da escola e às famílias dos estudantes;

V - marcos legais, conhecimentos e conceitos básicos da Educação Especial, das propostas e projetos para o atendimento dos estudantes com deficiência e necessidades especiais;

VI - interpretação e utilização, na prática docente, dos indicadores e das informações presentes nas avaliações do desempenho escolar, realizadas pelo MEC e pelas secretarias de Educação;

VII - desenvolvimento acadêmico e profissional próprio, por meio do comprometimento com a escola e participação em processos formativos de melhoria das relações interpessoais para o aperfeiçoamento integral de todos os envolvidos no trabalho escolar;

VIII - conhecimento da cultura da escola, o que pode facilitar a mediação dos conflitos;

IX - compreensão dos fundamentos históricos, sociológicos e filosóficos; das ideias e das práticas pedagógicas; da concepção da escola como instituição e de seu papel na sociedade; e da concepção do papel social do professor;

X - conhecimento das grandes vertentes teóricas que explicam os processos de desenvolvimento e de aprendizagem para melhor compreender as dimensões cognitivas, sociais, afetivas e físicas, suas implicações na vida das crianças e adolescentes e de suas interações com seu meio sociocultural;

XI - conhecimento sobre como as pessoas aprendem, compreensão e aplicação desse conhecimento para melhorar a prática docente;

XII - entendimento sobre o sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país, bem como possibilitar ao futuro professor compreender o contexto no qual exercerá sua prática; e

XIII - compreensão dos contextos socioculturais dos estudantes e dos seus territórios educativos.

Grupo II (CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019)

Saberes específicos: conteúdos da área, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento previstos pela BNCC e correspondentes competências e habilidades.

As Práticas de Formação Docente se articulam com as disciplinas do período, bem como com as práticas como componentes curriculares nas disciplinas, com o estágio curricular supervisionado e com o processo de produção da pesquisa no Trabalho de Conclusão de Curso-TCC.

O que se pretende com a Prática de Formação Docente é integrar/articular os diversos elementos subjacentes à profissão docente e destacar sua interface com os diferentes conhecimentos disciplinares do currículo de formação. Os diferentes conhecimentos disciplinares servirão como balizadores do olhar reflexivo sobre determinados fenômenos educativos, de modo que os estudantes possam perceber sua complexidade, posicionando-se crítica e reflexivamente, bem como compreender que esse exercício é imprescindível no cotidiano educativo e que a ação docente se fundamenta na articulação teoria e prática.

Nesse sentido, as atividades da Prática de Formação Docente partirão dos eixos temáticos citados anteriormente, que demandarão temas, organizados por meio de projetos, geradores de estratégias de desenvolvimento das atividades.

As atividades devem contemplar práticas próprias à vida escolar em seus aspectos socioculturais, políticos e administrativo-pedagógicos.

As atividades deverão ser planejadas, executadas e avaliadas para possibilitar aos alunos o contato com a realidade educacional, no sentido de estimular a atitude investigativa. O processo deve viabilizar a construção do sentido da profissão, do que é ser professor na sociedade contemporânea, em espaços escolares e não-escolares. Além disso, permitir o conhecimento da realidade dos alunos, bem como da realidade dos professores, em escolas de Educação Básica ou em espaços não-formais.

As Práticas de Formação Docente terão também o foco no contexto da escola e eventos que direta ou indiretamente interferem no processo ensino-aprendizagem, tendo como centralidade os espaços de atuação do professor relacionados à lecionação.

As atividades, intencionalmente planejadas, deverão subsidiar as análises e interpretações das questões observadas nesses espaços, por intermédio de fundamentação teórica específica e adequada, propiciada por leituras, conferências,

simpósios, encontros, debates, seminários, análises de artefatos culturais e/ou tecnológicos, etc.

4.6.2 Avaliação

A avaliação das atividades de Prática de Formação Docente deve pautar-se em processos reflexivos coerentes com o entendimento de autonomia formativa. Nesse sentido, estabelecem-se como critérios de avaliação:

1. a coerência com os objetivos da atividade exercida pelos alunos no lócus de investigação;
2. a articulação entre os **diferentes conhecimentos** estudados no curso de Licenciatura em Matemática e a reflexão, realizada pelos alunos, sobre os elementos observados e/ou atividades desenvolvidas.

A partir desses critérios, pretende-se que a avaliação das atividades envolva reflexões acerca de todo o processo, em suas diferentes dimensões, registradas por meio de:

- Relatórios reflexivos das situações observadas e analisadas;
- Elaboração de materiais didático-pedagógicos;
- Elaboração de oficinas utilizando as várias vertentes da Educação Matemática tais como: Resolução de Problemas, Investigação Matemática, História da Matemática, Modelagem Matemática e Etnomatemática.
- Produção textual, coletiva ou individual, como atividade conclusiva.

O Regulamento relativo às Práticas de Formação Docente está disponível no **Apêndice B** deste documento.

4.7 Atividades Complementares – Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)

As **Atividades Acadêmico-Científico-Culturais/AACC** são atividades complementares que devem possibilitar o reconhecimento de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, dentro e fora do ambiente acadêmico. Entre

estas atividades tem-se prática de estudos, atividades extra-classe e/ou interdisciplinares, que considerem as relações com o mundo do trabalho, as diferentes manifestações e expressões culturais e artísticas e inovações tecnológicas. A escolha pelas Atividades é do aluno, porém, ele deve experimentar diferentes atividades e não se fixar em apenas uma.

A carga horária mínima destinada às atividades complementares será de 30 (trinta) horas de atividades acadêmico-científico-culturais em áreas específicas de interesse dos estudantes, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição.

O núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, compreende a participação em:

a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;

b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;

c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, no currículo das licenciaturas, tem como objetivos promover e viabilizar situações para que os professores em formação possam desenvolver habilidades para:

- analisar, sintetizar e refletir sobre as produções científicas de temas específicos e comuns à sua formação, mediadas pelas diferentes disciplinas.
- decifrar, interpretar e criticar as diversas práticas culturais produtoras de significação tais como filme, publicidade, teatro, prática científica, etc.

- contemplar, valorizar e vivenciar experiências voltadas às questões sociais, artísticas, culturais, éticas e estéticas.
- reconhecer as formas diversificadas de manifestações artísticas e culturais, de comunicação e de linguagem como recursos de leitura.

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais apresentam-se como um núcleo integrador das várias áreas do conhecimento, contemplando e valorizando experiências voltadas às questões sociais, artísticas, culturais, éticas e estéticas.

A diversificação dos espaços educacionais, a ampliação do universo cultural, o trabalho integrado entre diferentes profissionais de áreas e disciplinas, a produção coletiva de projetos de estudos, elaboração de pesquisas, as oficinas, os seminários, monitorias, tutorias, eventos, o estudo das novas diretrizes do ensino fundamental, do ensino médio, da educação infantil, da educação de jovens e adultos, dos portadores de necessidades especiais, das comunidades indígenas, da educação rural e de outras propostas de apoio curricular proporcionadas pelos governos dos entes federativos são exigências de um curso que almeja formar os profissionais do ensino.

Como exemplos dessas atividades podemos citar:

- participação em apresentação de filmes, peças teatrais, dança e música promovidas pelas diversas instituições ou entidades;
- realização de visitas monitoradas que ampliem o conhecimento acerca da cultura científica, de organização de museus, mercados e vários espaços sociais produtores de significação;
- discussão de filmes que tratem de temas inter/ multidisciplinares, tendo como linha central a compreensão da linguagem cinematográfica e a desconstrução cultural;
- elaboração e realização de peças teatrais, exposições, oficinas e material comunicativo pelos próprios alunos.

Essas atividades serão acompanhadas pela disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão.

As horas previstas no currículo para essas atividades são cumpridas pelo estudante ao longo do curso, na própria instituição e em outras instituições e não se confundem com as disciplinas que compõem o currículo de Matemática para nenhum

efeito, cabendo ao estudante cumprir a carga horária referente às Atividades Complementares até o prazo limite para integralização curricular previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

O curso de licenciatura em Matemática incluirá em seu calendário atividades de cunho científico, acadêmico e cultural, articuladas às disciplinas curriculares, afim de contribuir de maneira enriquecedora com o processo de formação integral do professor.

O Regulamento das Atividades Acadêmico Científico Culturais está disponível no Apêndice C deste Projeto Pedagógico, definindo as atividades a serem consideradas, a carga horária correspondente, bem como a forma de comprovação e de entrega das mesmas.

Os casos omissos serão analisados pelo professor que deverá receber as AACCs, ouvido a Coordenação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.

4.8 Atividades Curriculares de Extensão

O Com o objetivo de cumprir a Meta 12 - Estratégia 12.7 do Plano Nacional de Educação (Lei Federal nº 13.005/2014), e da Resolução CNE/CES Nº 7/2018, que estabelecem que “as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos”. O curso de licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité elaborou a proposta de Curricularização da Extensão Universitária, utilizando os seguintes documentos:

1. Plano Nacional de Educação (Lei Federal nº 13.005/2014). (BRASIL, 2014);
2. Resolução MEC/CNE/CES Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. (BRASIL, 2018);
3. Resolução CEE/MG nº 490, de 26 de abril de 2022 que dispõe sobre os princípios, os fundamentos, as diretrizes e os procedimentos gerais para a integralização da Extensão no Currículos dos cursos superiores de graduação e

de pós-graduação Lato Sensu no Sistema de Ensino do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

4. Resolução UEMG/COEPE nº 287 de 04 de março de 2021 que dispõe sobre o desenvolvimento de atividades de extensão como componente curricular obrigatório dos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais.

A Resolução CNE/CES Nº 7/2018 define “os princípios, os fundamentos e os procedimentos que devem ser observados no planejamento, nas políticas, na gestão e na avaliação das instituições de educação superior de todos os sistemas de ensino do país” (BRASIL, 2018, Art. 1º).

As Diretrizes apontam que a regulamentação das atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação seja concretizada por meio dos componentes curriculares dos cursos, articulando-as à formação dos estudantes, conforme previstos nos:

Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDIs), e nos Projetos Políticos Institucionais (PPIs) das entidades educacionais, de acordo com o perfil do egresso, estabelecido nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e nos demais documentos normativos próprios. (BRASIL, 2018, Art. 2º).

Em seu Artigo 3º, fica evidenciado que as atividades de extensão devem estar integradas à matriz curricular e às pesquisas, constituindo-se “em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa” (BRASIL, 2018). Do ponto de vista de carga horária, as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação (presentes na matriz curricular dos cursos).

De acordo com a Resolução CNE/CES Nº 7/2018, em seu artigo 7º, fica estabelecido que as atividades de extensão englobam as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam

vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução e conforme normas institucionais próprias. Em seu Art. 8º, são apresentadas as modalidades em que devem estar inseridas as atividades extensionistas (as quais devem estar integradas nos projetos políticos pedagógicos dos cursos): I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviço. (BRASIL, 2018).

A Resolução UEMG/COEPE nº 287 de 04 de março de 2021 que dispõe sobre o desenvolvimento de atividades de extensão como componente curricular obrigatório dos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais a qual segue os pressupostos presentes na Legislação Federal (Resolução CNE/CES Nº 7/2018) e Estadual (Resolução CEE/MG nº 490, de 26 de abril de 2022)

Com uma carga horária do curso prevista neste PPC de 3600 horas, às atividades de extensão serão dedicadas 360 horas, conforme o art. 1º, parágrafo único da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, que estabelece um mínimo de 10% (dez por cento) da carga horária total do curso prevista no PPC.

De acordo com as orientações do Art. 6º da referida resolução, a carga horária mínima obrigatória de atividades de extensão a ser cumprida, em cada período letivo, está definida neste PPC como sendo 30 horas, sendo de permitida a complementação de forma autônoma pelo estudante, no decorrer do curso.

Conforme o Art. 7º, da mesma resolução UEMG/COEP (2021), para efeito do cumprimento da carga horária da atividade de extensão pelo estudante serão consideradas as atividades programadas sob supervisão e validadas por docente responsável, em cada período letivo, e as atividades desenvolvidas de maneira autônoma pelo estudante e validadas pelo docente responsável ou na forma definida pelo Colegiado de Curso.

Os professores responsáveis para validação da carga horária da atividade de extensão cumprida pelo estudante serão os professores que compartilham a regência da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão que está presente em todos os períodos do curso, conforme tratado no item 4 deste documento relativo à organização Curricular.

Em seu artigo 5º, a Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, considera que para o cumprimento da carga horária prevista em cada curso para as atividades de extensão, sob orientação docente, poderá ser considerada a participação do estudante em atividades:

I -programadas no desenvolvimento dos componentes curriculares;

II -previstas em Projeto de Ensino, Projeto de Extensão e Projeto de Pesquisa;

III- desenvolvidas em conjunto com docente ou pelo estudante como trabalho autônomo com acompanhamento docente;

IV-desenvolvidas pelo curso com a previsão de participação de todos os estudantes;

V- desenvolvidas em conjunto por diferentes áreas, com a previsão de participação de estudantes dos cursos envolvidos;

VI-desenvolvidas pela Unidade Acadêmica, abertas à participação de todos ou aparte dos estudantes;

VII- desenvolvidas pela Pró-Reitoria de Extensão ou outro órgão da Universidade;

VIII- desenvolvidas por entes públicos e privados, sob a supervisão docente ou com a participação ativa e autônoma do estudante.

O curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité utilizará todas as modalidades extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021.

A realização de atividades de extensão pelo estudante deve implicar sua participação ativa no processo de planejamento, execução e avaliação. (art. 5º § 2º, UEMG/COEPE, 2021)

De acordo com o artigo 7º da Resolução CEE/MG nº 490, de 26 de abril de 2022, são consideradas ações de extensão as intervenções, realizadas pelos estudantes, professores e servidores técnicos e administrativos, que estejam vinculadas à formação do estudante, conforme normas institucionais próprias. De acordo com o art. 8º da referida resolução, consideram-se ações de extensão:

I - Programas - o conjunto de projetos e/ou de outras atividades de extensão vinculadas, de caráter orgânico-institucional, com clareza de diretrizes e voltado a objetivos comuns, direcionado às questões relevantes da sociedade.

II - Projetos - o conjunto de atividades de caráter educativo, cultural, artístico, científico e tecnológico, que envolva docentes, pesquisadores, discentes (bolsistas ou voluntários) e servidores técnico-administrativos, desenvolvidos junto à comunidade, mediante ações processuais contínuas.

III - Cursos e oficinas - aqueles que, ofertados à comunidade, objetivem a socialização do conhecimento acadêmico, potencializando o processo de interação Universidade-Sociedade, por meio da execução de calendário próprio e de conteúdo, com carga horária de, no mínimo, 08 (oito) horas de duração.

IV - Eventos - atividade realizada, no cumprimento de programações específicas, oferecida com o propósito de produzir, sistematizar e divulgar conhecimentos, tecnologias e bens culturais, podendo desenvolver-se em nível universitário ou não, de acordo com a finalidade visada e a devida aprovação. Os eventos de extensão podem ser realizados sob a forma de mostras, encontros, simpósios, oficinas, congressos, jornadas, conferências, seminários, fóruns, debates, reuniões técnicas, concertos, festivais, manifestações artísticas e culturais, espetáculos, ateliês, exposições e similares, dirigidos a públicos específicos.

V - Prestação de serviços - as atividades de caráter colaborativo, de estudos e de emissão de pareceres ou de laudos, realizadas sob encomenda ou executadas por iniciativa, podendo ser remuneradas ou não, por terceiros.

Parágrafo Único - A prestação de serviços será considerada para cômputo da carga horária de atividades da extensão, desde que essa esteja integrada a um projeto ou a um programa de extensão.

Ainda no Capítulo III da Resolução CEE/MG nº 490, de 26 de abril de 2022, temos que:

Art. 11 Não poderão ser computadas, como atividades de Extensão, as realizadas como complementares e estágio obrigatório.

Parágrafo Único - Poderão ser computadas, como atividades de Extensão, as atividades desenvolvidas nos estágios não obrigatórios.

Conforme artigo 8º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, cabe ao Colegiado do Curso anexar, à este Projeto Pedagógico, o Regulamento das Atividades de Extensão, a ser elaborado segundo os dispositivos desta Resolução e da Resolução CNE/CES N. 07, de 18/12/2018, observadas as especificidades do curso. Esse Regulamento deverá ser aprovado pelo Conselho Departamental, ou pela instância colegiada de deliberação superior da Unidade Acadêmica. Ainda conforme a mesma resolução temos que:

Art. 9º A atribuição de valor máximo de carga horária por atividade realizada pelo estudante será definida considerando sua natureza e objetivos, no regulamento próprio de cada Curso.

Art. 10 O registro do cumprimento da carga horária das atividades de extensão, em cada curso, poderá ser realizado a qualquer tempo, dentro do período letivo, no histórico escolar do estudante, mediante a apresentação de comprovação de realização das atividades.

Art. 11 A comprovação do cumprimento integral da carga horária de atividades de extensão é requisito para conclusão do curso de graduação.

Art. 12 A Universidade poderá estabelecer parcerias com outras instituições, para estimular a interlocução interinstitucional entre

estudantes e docentes, no desenvolvimento das atividades de extensão.

Art. 13 A possibilidade de participação, de registro e de valorização do corpo técnico-administrativo no desenvolvimento de atividades de extensão, constará do regulamento próprio de cada curso de graduação.

Art. 14 Devem ser estabelecidos a forma de participação, registro e valorização do corpo técnico-administrativo nas atividades de extensão, devendo esta possibilidade constar do regulamento próprio de cada curso de graduação.

O Regulamento para desenvolvimento das **Atividades Curriculares de Extensão está disponível no Apêndice D** deste documento.

4.9 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é requisito indispensável para a colação de grau do licenciando. Buscar-se-á a articulação entre as experiências vivenciadas ao longo do curso nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como nos estágios e práticas de formação docente, numa perspectiva teórico-prática que sintetize sua formação profissional.

A atividade de elaboração do TCC é obrigatória e configura-se como um momento em que o aluno vai se dedicar à pesquisa e à reflexão teórica e escrita sobre determinado tema. Ela não é uma disciplina, mas um momento de pesquisa e de produção de texto e é de responsabilidade do aluno.

Para objetivar e possibilitar o acompanhamento do processo do TCC deve ser constituído uma Comissão, definida pelo Colegiado de Curso, que se responsabilizará por reger a elaboração e o encaminhamento dos projetos de pesquisa, formar o grupo de professores orientadores, acompanhar orientações e bancas para avaliação final dos trabalhos, bem como estabelecer calendários para a entrega dos projetos e dos trabalhos finais e para a defesa. Esse processo será referenciado pelo Colegiado do Curso.

4.9.1 Objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso

São objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso:

Objetivo Geral

Propiciar aos alunos do curso de graduação em Matemática a possibilidade de sistematizar o conhecimento alcançado ao longo do curso, o incentivo à produção de textos acadêmicos, o exame de bibliografia especializada e a ampliação da capacidade de crítica do professor da área de Licenciatura em Matemática.

Objetivos Específicos

- Proporcionar ao aluno a oportunidade de trabalhar com problemas de sua área de formação, por meio da sistematização de atividades de planejamento, análise, projeto, testes e documentação do trabalho desenvolvido;
- Consolidar os conhecimentos adquiridos durante o curso;
- Desenvolver capacidades criativas e inovadoras;
- Contextualizar problemas da área específica de atuação com questões de âmbito social e pedagógico;
- Desenvolver aspectos culturais, humanos e éticos por meio da interação com profissionais de outras áreas do saber;
- Desenvolver a capacidade de comunicação escrita, oral e gráfica;
- Contribuir para a inserção do aluno no campo profissional.
- Contribuir para o desenvolvimento das capacidades científicas e crítico-reflexivas do discente, baseado no processo educativo escolar e/ou não escolar como lugares de pesquisa e produção de conhecimento.

4.9.2 Tema de pesquisa

A pesquisa versará sobre uma temática pertinente ao curso, de preferência na área de ensino e aprendizagem de Matemática, e inserido em alguma das linhas de

pesquisa seguida pelos professores, buscando relacionar as experiências práticas vivenciadas. As linhas de pesquisa serão disponibilizadas para seleção de orientandos, organizado pelo Colegiado do Curso. Possui fins de aprimoramento profissional, social-cultural e terá como objetivo didático-pedagógico a contribuição para o desenvolvimento das capacidades científicas e crítico-reflexivas do discente, baseado no processo educativo escolar e/ou não escolar como lugar de pesquisa e produção de conhecimento.

O TCC poderá ser apresentado sob a forma de uma monografia, que de acordo com Cruz e Ribeiro (2004, p. 69) significa, “um estudo por escrito de um só tema, bem delimitado”. Entretanto, entende-se que, a produção de uma monografia como trabalho de conclusão de curso de graduação não exige, necessariamente, um tema inédito.

O Regulamento para desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC está disponível no Apêndice E deste documento.

Os casos omissos serão analisados pelo professor orientador, ouvida a Coordenação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.

4.10 Estrutura curricular

As disciplinas e demais atividades do curso apresentam a carga horária organizada dentro do sistema de créditos, em que 18 horas/aula correspondem a 15 horas relógio, que equivalem a 1 crédito.

As disciplinas e demais atividades do curso apresentam a carga horária organizada dentro do sistema de créditos, em que 18 horas/aula correspondem a 15 horas relógio, que equivalem a 1 crédito.

2023	TEÓRICA	CARGA HORÁRIA (HORA RELÓGIO) / CRÉDITOS			
		FORMAÇÃO DOCENTE	AACC	ESTÁGIO	ATIVIDADE EXTENSÃO
SOMA DOS 8 PERÍODOS – 3600 horas / 240 créditos	2400 / 160	405 / 27	30 / 02	405 / 27	360 / 24

1º PERÍODO	DISCIPLINAS - 2023	TIPO	CARGA HORÁRIA (HORA RELÓGIO) / CRÉDITOS					PRÉ-REQUISITO
			TEÓRICA	FORMAÇÃO DOCENTE	AACC	ESTÁGIO	ATIVIDADES DE EXTENSÃO	
	Fundamentos da Matemática Elementar I	OB	60 / 4	30 / 2				
	Geometria Plana e Construções Geométricas I	OB	60 / 4	30 / 2				
	Matemática e Educação Financeira	OB	60 / 4	15 / 1				
	Leitura e Produção Textual	OB	60 / 4					
	Sociedade, Educação e Tecnologias I	OB	30 / 2					
	Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão I	OB	30 / 2				45 / 3	
	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	OB			30 / 2			
	Estágio Curricular Supervisionado I	OB				15 / 1		
	TOTAL DO PERÍODO		300 / 20	75 / 5	30 / 2	15 / 1	45 / 3	465 / 31

2º PERÍODO	DISCIPLINAS - 2023	TIPO	CARGA HORÁRIA (HORA RELÓGIO) / CRÉDITOS					PRÉ-REQUISITO
			TEÓRICA	FORMAÇÃO DOCENTE	AACC	ESTÁGIO	ATIVIDADES DE EXTENSÃO	
	Fundamentos da Matemática Elementar II	OB	60 / 4	15 / 1				
	História da Matemática	OB	60 / 4	30 / 2				
	Geometria Plana e Construções Geométricas II	OB	60 / 4	15 / 1				
	Sociologia da Educação	OB	60 / 4					
	Metodologia do Trabalho Científico I	OB	30 / 2					
	Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão II	OB	30 / 2				45 / 3	
	História e Cultura Indígena e Afro-Brasileira	OB	30 / 02					
	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	OB						
	Estágio Curricular Supervisionado II	OB				45 / 3		
	TOTAL DO PERÍODO		330 / 22	60 / 4		45 / 3	45 / 3	480 / 32

	DISCIPLINAS – 2023	TIPO	CARGA HORÁRIA (HORA RELÓGIO) / CRÉDITOS				PRÉ-REQUISITO	
			TEÓRICA	FORMAÇÃO DOCENTE	AACC	ESTÁGIO		ATIVIDADES DE EXTENSÃO
3º PERÍODO	Fundamentos da Matemática Elementar III	OB	60 / 4	15 / 1				
	Geometria Espacial	OB	60 / 4	15 / 1			Geometria Plana e Construções Geométricas II	
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	OB	90 / 6	15 / 1				
	História da Educação	OB	60 / 4					
	Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão III	OB	30 / 2				30 / 2	
	Optativa I	OP	60 / 4					
	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	OB						
	Estágio Curricular Supervisionado III	OB				45 / 3		
	TOTAL DO PERÍODO			360 / 24	45 / 3		45 / 3	30 / 2

	DISCIPLINAS – 2023	TIPO	CARGA HORÁRIA (HORA RELÓGIO) / CRÉDITOS				PRÉ-REQUISITO	
			TEÓRICA	FORMAÇÃO DOCENTE	AACC	ESTÁGIO		ATIVIDADES DE EXTENSÃO
4º PERÍODO	Cálculo Diferencial e Integral I	OB	90 / 6	15 / 1			Fund. da Mat. Elementar III	
	Trigonometria	OB	60 / 4	30 / 2				
	Políticas Públicas e Educação	OB	60 / 4				História da Educação	
	Tecnologias Digitais no Ensino-Aprendizagem da Matemática	OB	60 / 4	15 / 1				
	Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão IV	OB	30 / 2				45 / 3	
	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	OB						
	Estágio Curricular Supervisionado IV	OB				75 / 5		
	TOTAL DO PERÍODO			300 / 20	60 / 4		75 / 5	45 / 3

5º PERÍODO	DISCIPLINAS - 2023	TIPO	CARGA HORÁRIA (HORA RELÓGIO) / CRÉDITOS				PRÉ-REQUISITO	
			TEÓRICA	FORMAÇÃO DOCENTE	AACC	ESTÁGIO		ATIVIDADES DE EXTENSÃO
	Cálculo Diferencial e Integral II	OB	60 / 4	15 / 1			Cál. Dif. e Integral I	
	Análise Combinatória e Estatística	OB	60 / 4	15 / 1				
	Didática I	OB	60 / 4					
	Psicologia e Educação	OB	60 / 4					
	Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão V	OB	30 / 2			45 / 3		
	Optativa II	OP	60 / 4					
	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	OB						
	Estágio Curricular Supervisionado V	OB				75 / 5		
	TOTAL DO PERÍODO		330 / 22	30 / 2		75 / 5	45 / 3	480 / 32

6º PERÍODO	DISCIPLINAS - 2023	TIPO	CARGA HORÁRIA (HORA RELÓGIO) / CRÉDITOS				PRÉ-REQUISITO	
			TEÓRICA	FORMAÇÃO DOCENTE	AACC	ESTÁGIO		ATIVIDADES DE EXTENSÃO
	Fundamentos de Análise	OB	60 / 4	15 / 1			Fund. da Mat. Elementar I, II e III	
	Metodologia do Ensino da Matemática I	OB	30 / 2	15 / 1				
	Sociedade, Educação e Tecnologias II	OB	30 / 2	15 / 1				
	Metodologia do Trabalho Científico II	OB	30 / 2					
	Antropologia e Educação	OB	60 / 4					
	Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VI	OB	30 / 2			45 / 3		
	Optativa III	OP	60 / 4					
	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	OB						
	Estágio Curricular Supervisionado VI	OB				75 / 5		
	TOTAL DO PERÍODO		300 / 20	45 / 3		75 / 5	45 / 3	465 / 31

7º PERÍODO	DISCIPLINAS - 2023	TIPO	CARGA HORÁRIA (HORA RELÓGIO) / CRÉDITOS				PRÉ-REQUISITO
			TEÓRICA	FORMAÇÃO DOCENTE	AACC	ESTÁGIO	
	Física I	OB	60 / 4	30 / 2			
	Metodologia do Ensino da Matemática II	OB	30 / 2	15 / 1			
	Iniciação Filosófica	OB	60 / 4	15 / 1			
	Optativa IV	OP	60 / 4				
	Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VII	OB	30 / 2			45 / 3	
	Disciplina Eletiva I	EL	30 / 2				
	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	OB					
	Estágio Curricular Supervisionado VII	OB				75 / 5	
	TOTAL DO PERÍODO		270 / 18	60 / 4		75 / 5	45 / 3

8º PERÍODO	DISCIPLINAS - 2023	TIPO	CARGA HORÁRIA (HORA RELÓGIO) / CRÉDITOS				PRÉ-REQUISITO
			TEÓRICA	FORMAÇÃO DOCENTE	AACC	ESTÁGIO	
	Física II	OB	60 / 4	30 / 2			Física I
	Libras	OB	30 / 2				
	Disciplina Eletiva II	EL	30 / 2				
	Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso	OB	60 / 4				
	Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VIII	OB	30 / 2			60 / 4	
	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	OB					
	TOTAL DO PERÍODO		210 / 14	30 / 2		60 / 4	300 / 20

PRIMEIRO PERÍODO

- **Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão I – Estágio I**

Temática: Sobre o papel da educação e da escola, os fins da Educação, a escola como espaço sociocultural e Educação Matemática.

Os Docentes responsáveis pelas Disciplinas: **Fundamentos da Matemática Elementar I, Geometria Plana e Construções Geométricas I, Matemática e Educação Financeira, Leitura e Produção Textual** compartilham a regência na disciplina Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão I cuja temática é: Sobre o papel da educação e da escola, os fins da Educação, a escola como espaço sociocultural e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, atividades extensionistas, análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica.

SEGUNDO PERÍODO

- **Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão II – Estágio II**

Temática II: Das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania e educação ambiental e Educação Matemática.

Os Docentes responsáveis pelas Disciplinas: **Fundamentos da Matemática Elementar II, Geometria Plana e Construções Geométricas II, Sociologia da Educação, História e Cultura Indígena e Afro-Brasileira** compartilham a regência na disciplina Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão II cuja temática é: Das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania e educação ambiental e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, atividades extensionistas, análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica.

TERCEIRO PERÍODO

- **Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão III – Estágio III**

Temática III: Identidade docente, saberes necessários ao trabalho docente, profissão docente e Educação Matemática.

Os Docentes responsáveis pelas Disciplinas: **Fundamentos da Matemática Elementar III, Geometria Espacial, Geometria Analítica e Álgebra Linear, História da Educação**, compartilham a regência na disciplina Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão III cuja temática é: Identidade docente, saberes necessários ao trabalho docente e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, atividades extensionistas, análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica.

QUARTO PERÍODO

- **Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão IV – Estágio IV**

Temática IV: Sobre políticas públicas, diretrizes e necessidades da Educação Básica, Projeto Político Pedagógico, BNCC, PCNs, livro didático, PNLD e Educação Matemática.

Os Docentes responsáveis pelas Disciplinas: **Cálculo Diferencial e Integral I, Trigonometria, Tecnologias Digitais no Ensino-Aprendizagem da Matemática, Políticas Públicas e Educação**, compartilham a regência na disciplina Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão IV cuja temática é: Sobre políticas públicas, diretrizes e necessidades da Educação Básica, Projeto Político Pedagógico, Base Nacional Curricular Comum - BNCC – PCNs – livro didático – PNLD e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, atividades extensionistas, análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica.

QUINTO PERÍODO

- **Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão V – Estágio V**

Temática V: Sala de aula, currículo, planejamento, plano de aula, avaliação, relação professor aluno e Educação Matemática.

Os Docentes responsáveis pelas Disciplinas: **Cálculo Diferencial e Integral II, Análise Combinatória e Estatística, Didática I, Psicologia e Educação**, compartilham a regência na disciplina Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão V cuja temática é: Sala de aula, currículo, planejamento, plano de aula, avaliação, relação professor/aluno e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, atividades extensionistas, análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica.

SEXTO PERÍODO

- **Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VI – Estágio VI**

Temática VI: O ensino e aprendizagem da Matemática nos anos Finais do Ensino Fundamental, o ensino e aprendizagem da Matemática na EJA, as possibilidades de investigação no espaço educativo e Educação Matemática.

Os Docentes responsáveis pelas Disciplinas: **Fundamentos de Análise, Metodologia do Ensino da Matemática I, Metodologia do Trabalho Científico II, Antropologia e Educação** compartilham a regência na disciplina Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VI cuja temática é: O ensino e aprendizagem da Matemática nos anos Finais do Ensino Fundamental, o ensino e aprendizagem da Matemática na EJA-2ºsegmento, as possibilidades de investigação no espaço educativo, tendo a pesquisa como princípio formativo, atividades extensionistas, análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica.

SÉTIMO PERÍODO

- **Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VII – Estágio VII**

Temática VII: O ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Médio e EJA.

Os Docentes responsáveis pelas Disciplinas: **Metodologia do ensino da Matemática II, Física I, Iniciação Filosófica**, compartilham a regência na disciplina Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VII cuja temática é: O ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Médio e EJA-3º segmento, tendo a pesquisa como princípio formativo, atividades extensionistas, análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica. Organização do Seminário de Pesquisa relativos aos projetos de pesquisa dos TCCs.

OITAVO PERÍODO

- **Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VIII**

Temática VIII – Desenvolvimento e apresentação de pesquisa (TCCs)

Os Docentes responsáveis pelas Disciplinas: **Física II e mais dois professores do DCE, que orientam TTC**, compartilham a regência na disciplina Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VIII cuja temática é: Desenvolvimento e apresentação do processo de pesquisa (TCCs) tendo a pesquisa como princípio formativo, atividade extensionistas, Organização das bancas de TCCs.

DISCIPLINAS OPTATIVAS	TIPO	CARGA HORÁRIA (HORA RELÓGIO) / CRÉDITOS
EIXO ESPECÍFICO		
Cálculo Diferencial e Integral III	OP	60 / 4
Cálculo Diferencial e Integral IV	OP	60 / 4
Cálculo Numérico	OP	60 / 4
Equações Diferenciais Ordinárias	OP	60 / 4
Probabilidade e Inferência Estatística	OP	60 / 4
Métodos de Coleta e Análise de Dados	OP	60 / 4
Tópicos de Física Moderna	OP	60 / 4
Tópicos de Astronomia	OP	60 / 4
Tópicos de Mecânica dos Fluidos	OP	60 / 4
Tópicos de Ondas, Termodinâmica e Óptica	OP	60 / 4
Programação de Computadores	OP	60 / 4
Análise Matemática	OP	60 / 4
Tópicos Especiais em Matemática	OP	60 / 4
EIXO PEDAGÓGICO		
Didática II	OP	60 / 4
Filosofia Da Educação	OP	60 / 4
Leitura E Produção Textual II	OP	60 / 4
Laboratório De Ensino de Aritmética e Álgebra	OP	60 / 4
Laboratório de Ensino De Geometria	OP	60 / 4
Matemática na Educação Infantil	OP	60 / 4
Matemática nos Anos Iniciais no Ensino Fundamental	OP	60 / 4
Matemática nos Anos Finais no Ensino Fundamental	OP	60 / 4
Matemática no Ensino Médio	OP	60 / 4
Ambientes Informatizados de Aprendizagem II	OP	60 / 4
Etnomatemática	OP	60 / 4
Educação Matemática na EJA	OP	60 / 4
Educação Matemática Inclusiva	OP	60/04
Avaliação Matemática e Currículo	OP	60 / 4
Jogos no Ensino da Matemática	OP	60 / 4
Modelagem Matemática	OP	60 / 4
Tópicos de Pesquisa em Educação Matemática	OP	60 / 4
Educação Matemática à Distância	OP	60 / 4
Fundamentos de Educação à Distância	OP	60 / 4
Tópicos Especiais em Educação Matemática	OP	60 / 4
Tópicos Especiais em Educação na Contemporaneidade	OP	30 / 2

4.11 Ementário

4.11.1 Disciplinas Obrigatórias

As disciplinas obrigatórias são comuns a todos os alunos do curso, e devem ser preferencialmente cursadas na sequência estabelecida na matriz curricular definida por este Projeto Pedagógico. Elas foram escolhidas seguindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Licenciatura em Matemática (Parecer CNE/CES 1.302/2001), de forma a permitir que os alunos cursem disciplinas que fundamentem os conhecimentos nas áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional e nas áreas de aprofundamento e diversificação nas áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos. Abaixo seguem as ementas das disciplinas obrigatórias separadas por períodos.

Dentro das disciplinas obrigatórias, identifica-se o Núcleo Comum, constituído por disciplinas comuns a todos os cursos de licenciatura da Unidade Acadêmica de Ibirité (Pedagogia, Educação Física, Ciências Biológicas, Matemática e Letras). As disciplinas desse Núcleo visam contribuir para a formação de professores e professoras sensíveis para compreender os percursos relacionados ao processo de ensino-aprendizagem; capazes de atuar de forma consciente e responsável, atento às relações éticas inerentes à profissão; de contribuir para a transformação da realidade educativa, recorrendo às ferramentas educacionais e tecnológicas apropriadas; e de atuar de forma multidisciplinar e atenta à diversidade cultural.

As disciplinas do Núcleo Comum, listadas a seguir, buscam atender a esses objetivos buscando conferir unidade ao projeto de formação de docentes, procurando reafirmar as convergências entre o conhecimento pedagógico às diversidades dessas áreas específicas de conhecimento. As disciplinas, ainda que apresentem especificidades relacionadas ao curso no qual são ofertadas, foram formuladas para proporcionar aos estudantes flexibilidade para transitar pelos cursos (matrícula por disciplina), o que amplia as possibilidades de horários e de vivências pelos licenciandos.

DISTRIBUIÇÃO DE DISCIPLINAS NO NÚCLEO COMUM AOS CURSOS DE LICENCIATURA NA UNIDADE ACADÊMICA DE IBITARÉ

NÚCLEO DE ESTUDOS BÁSICOS COMUM AOS CURSOS DE LICENCIATURA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
1. Antropologia e Educação	4	72 H/A – 60 H/R
2. Didática I	4	72 H/A – 60 H/R
3. Leitura e Produção Textual I	4	72 H/A – 60 H/R
4. História da Educação	4	72 H/A – 60 H/R
5. História e Cultura Indígena e Afro-Brasileira	2	36 H/A – 30 H/R
6. Iniciação Filosófica	4	72 H/A – 60 H/R
7. Libras	2	36 H/A – 30 H/R
8. Metodologia do Trabalho Científico I	2	36 H/A – 30 H/R
9. Psicologia e Educação I	4	72 H/A – 60 H/R
10. Políticas Públicas e Educação	4	72 H/A – 60 H/R
11. Sociedade, Educação e Tecnologias I	2	36 H/A – 30 H/R
12. Sociedade, Educação e Tecnologias II	2	36 H/A – 30 H/R
13. Sociologia da Educação	4	72 H/A – 60 H/R
TOTAL	42	756 H/A – 630 H/R

A carga horária do Grupo I, Grupo II e Grupo III, conforme especificado na Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, está assim distribuída:

GRUPO I	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
1. Antropologia e Educação	4	72 H/A – 60 H/R
2. Didática I	4	72 H/A – 60 H/R
3. Leitura e Produção Textual I	4	72 H/A – 60 H/R
4. História da Educação	4	72 H/A – 60 H/R
5. História e Cultura Indígena e Afro-Brasileira	2	36 H/A – 30 H/R
6. Iniciação Filosófica	4	72 H/A – 60 H/R
7. Libras	2	36 H/A – 30 H/R
8. Metodologia do Trabalho Científico I	2	36 H/A – 30 H/R
9. Psicologia e Educação I	4	72 H/A – 60 H/R
10. Políticas Públicas e Educação	4	72 H/A – 60 H/R
11. Sociedade, Educação e Tecnologias I	2	36 H/A – 30 H/R
12. Sociedade, Educação e Tecnologias II	2	36 H/A – 30 H/R
13. Sociologia da Educação	4	72 H/A – 60 H/R
14 .Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão I	2	36 H/A – 30 H/R
14 .Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão II	2	36 H/A – 30 H/R
14 .Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão III	2	36 H/A – 30 H/R
14 .Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão IV	2	36 H/A – 30 H/R
15.Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão V	2	36 H/A – 30 H/R
16. Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VI	2	36 H/A – 30 H/R
TOTAL	54	972 H/A – 810 H/R

No grupo Grupo II se localizam as disciplinas dedicadas à aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC e para o domínio pedagógico desses conteúdos. Englobam-se, nesse grupo, as disciplinas referentes aos conteúdos da área, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento previstos pela BNCC e correspondentes competências e habilidades e conteúdos interdisciplinares. Das 2400 horas correspondentes às disciplinas teóricas, 1600 horas estão destinadas ao comprimento das disciplinas do referido Grupo.

O Grupo III compreende, de acordo com a Resolução CNE/CP nº 2/2019, a prática pedagógica, composta pela carga horária de estágio supervisionado e de prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II. No curso de licenciatura em Matemática, são destinadas 405 (quatrocentas e cinco) horas para o estágio curricular supervisionado, em situação real de trabalho em escola e outras 405 (quatrocentas e cinco) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início.

Primeiro Período

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR I

Ementa:

Linguagem algébrica. Produtos notáveis e fatoração. Expressões algébricas. Equações de 1° e 2° grau. Situações problema envolvendo equações de 1° e 2° grau. Equações irracionais e fracionárias. Sistemas de equação do 1° e 2° grau. Polinômios. Equações Algébricas. Abordagem metodológica destes conteúdos nos ensinamentos fundamental e médio. Os conteúdos serão desenvolvidos enfatizando a relação teoria e prática.

Bibliografia Básica:

- IEZZI, Gelson Matemática Elementar, volume 6: **Complexos, polinômios e equações** 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. Fundamentos de.
- LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**. Vol 3. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2000. 299 p.
- FERNANDES, Ângela [et al]. **Fundamentos de Álgebra**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2009

Bibliografia Complementar:

- FOSSA, John A. **Introdução às técnicas de demonstração na matemática**. 2. ed. São Paulo: Ed.Livraria da Física, 2009
- Silva, Ana Lúcia Vaz da.[et al] **Instrumentação do ensino da aritmética e álgebra**. v. 1 – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010.
- IEZZI, Gelson et al. Matemática: volume único: ensino médio. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2015
- DOMINGUES, Hygino H. **Fundamentos de aritmética**. Santa Catarina: UFSC, 2009.
- FERNANDES, Ângela [et al]. **Fundamentos de Álgebra**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005.

GEOMETRIA PLANA E CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS I

Ementa:

Breve história da Geometria. Conceitos geométricos primitivos, noções comuns e postulados. ngulos. Perpendicularidade. Paralelismo. Segmentos proporcionais: Teorema de Tales. Congruência e semelhança de triângulos. Relações métricas no triângulo retângulo: Teorema de Pitágoras. Pontos notáveis do triângulo. Construções geométricas elementares básicas com régua e compasso: segmentos perpendiculares, segmentos paralelos, bissetriz, ângulos, triângulos. Utilização de construções

geométricas através de programas computacionais aplicados à geometria. Abordagem metodológica destes conteúdos dentro do ensino médio e fundamental. Os conteúdos serão desenvolvidos enfatizando a relação teoria e prática.

Bibliografia Básica:

- IEZZI, Gelson; MACHADO, Antonio; DOLCE, Osvaldo. **Geometria plana:** conceitos básicos. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Atual, 2011.
- SCHWERTL, Simone Leal. **Construções geométricas e geometria analítica.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.
- COUCEIRO, Karen Cristine Uaska dos Santos. **Geometria euclidiana.** Curitiba: Intersaberes, 2016.

Bibliografia Complementar:

- IEZZI, Gelson; MACHADO, Antonio; DOLCE, Osvaldo. **Geometria plana:** conceitos básicos. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Atual, 2011.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**, volume 9: geometria plana. São Paulo: Atual, 2013.
- CARVALHO, Benjamim A. **Desenho Geométrico.** 2ª Edição. Rio de Janeiro/RJ: Editora ao Livro, 2008.
- FONSECA, Maria da Conceição F. R (Et al). **O ensino de geometria na escola fundamental:** três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais. Belo Horizonte: Autêntica, 2001
- IEZZI, Gelson et al. **Matemática:** volume único: ensino médio. São Paulo: Atual, 2015.

MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Proposta de ementa: Razão e Proporção. Regra de Três Simples e Composta. Porcentagem. Juros simples e Compostos. Variação Percentual e Inflação/Deflação. Sistema de Amortização SAC e PRICE. Orçamento e planejamento financeiro pessoal e familiar. Investimentos e Dívidas. Noções básicas de empreendedorismo.

Bibliografia Básica:

- MATHIAS, W. F; Gomes, J. M. **Matemática Financeira:** com mais de 600 exercícios resolvidos e propostos. 4. ed. São Paulo: Atlas 2004.
- CRESPO, Antonio Arnot. **Matemática comercial e financeira:** fácil. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2002
- ASSAF, Alexandre Neto. **Matemática Financeira e suas Aplicações.** 15ª ed. São Paulo - Atlas. 2019.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL. O Programa - ENEF. Educação financeira nas escolas. Disponível em: vidaedineiro.gov.br. Acesso em: 30 set. 2022.
- ASSAF, Alexandre Neto. Matemática Financeira e suas Aplicações. 15ª ed. São Paulo - Atlas. 2019.
- PADILHA, Heloisa; KLIMICK, Carlos; LOPES, Laura Mara Coutinho. Educação Financeira. Editora Senac. São Paulo. 2018.
- PUCCINI, Abelardo de Lima- Matemática Financeira Objetiva e Aplicada -11ª edição Ed. Saraiva São Paulo. 2022
- SANTOS, Eduardo Correa dos; SILVA, Margareth Brandão Mendes; BARBOSA, Machado. Educação Financeira: Uma Visão Acadêmica. Editora Ciência Moderna São Paulo. 2021.

LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL I

Ementa:

Língua como atividade social: relação entre oralidade e escrita, variação e norma gêneros e tipos textuais. A formação do leitor: estratégias e processos associados à leitura. A produção textual: coesão, coerência, elementos da textualidade e aspectos gramaticais. O processo de autoria e a escrita no espaço acadêmico.

Bibliografia Básica:

- COSTA VAL, Maria da Graça. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- FARACO, Carlos. A. & TEZZA. C. **Prática de texto para estudantes universitários**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. **Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e expor**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

Bibliografia Complementar:

- FÁVERO, Leonor L. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ática, 2004.
- MACHADO, Ana Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial. 2009.
- KOCH, Ingedore Villaça. **Texto e coerência**. São Paulo: Cortez, 2005.
- KOCH, Ingedore Villaça. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 2004.
- MACHADO, Ana Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. **Resenha**. São Paulo: Parábola Editorial. 2009

SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS I

Ementa:

A informação e o conhecimento na estruturação e organização da sociedade contemporânea. Tecnologia como processo de transformação cultural e social. Abordagens metodológicas e epistemológicas na Educação mediada pelas Tecnologias Digitais. Educação e Tecnologia: saberes, práticas, habilidades. Fontes de informação na internet, produção e difusão do conhecimento. Avaliação e qualidade das fontes de informação na internet.

Bibliografia Básica:

- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.
- PINTO, Álvaro Vieira. **O Conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. 1 v.
- TOMAÉL, Maria Inês. **Fontes de informação na Internet**. Londrina: EDUEL, 2008. 176 p.

Bibliografia Complementar:

- ALMEIDA, José Rubens Mascarenhas de. **Produção científica e produção/reprodução capitalista no atual contexto latino-americano**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n. 55, p. 14-33, mar. 2014. Disponível em: <<http://www.histedbr.fe.unicamp.br/>>. Acesso em: 16 jul. 2014.
- BATES, Peter J. Learning Through iDTV - **Results of T -Learning Study**; UK: PJB Associates, 2003. ... *Tecnologia na educação*, ensino a distância e aprendizagem mediada pela *tecnologia*: conceituação básica
- CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: Reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. São Paulo: Zahar, 2003.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 8.ed.rev.ampl.. São Paulo: Paz e Terra, 2005. 698p. (era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura, 1) ISBN: 85-219-0329-4.
- LOCATEL, Celso Donizete. AZEVEDO, Francisco Fransualdo de. Espaço, Tecnologia e Globalização. 2. ed. Natal: EDUFRRN, 2011. Cap. 6, 7, 8. Disponível em: <[http://www.sedis.ufrn.br/bibliotecadigital/pdf/geografia/Esp_Tec_Livro_WEB.p](http://www.sedis.ufrn.br/bibliotecadigital/pdf/geografia/Esp_Tec_Livro_WEB.pdf)df>. Acesso em: 26 set. 2013.

SEMINÁRIOS DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO I

Ementa:

Sobre o papel da educação e da escola, os fins da Educação, a escola como espaço sociocultural e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do primeiro período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei Federal n.º 9.394**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.. Versão atualizada. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm, acesso em: 05 nov. 2014.
- FREIRE, P. **Papel da educação na humanização**. In: Uma Educação para a liberdade. Porto: Textos Marginais, 1974: 7-21. Disponível em: <http://www.projetomemoria.art.br/PauloFreire/obras/artigos/6.html>
- DAYRELL, Juarez. **A escola como espaço sócio cultural**. In DAYRELL, Juarez. Múltiplos Olhares sobre Educação (org.). Belo Horizonte. Editora UFMG, 1996. P. 136-161

Bibliografia Complementar:

- RIOS, T. A. **Compreender e Ensinar - por uma docência da melhor qualidade**. S. Paulo, Cortez, 2001, Cap. I, p.51/56; e 135 – 143.
- PIMENTA, S.G. & LIMA, M.S. **Estágio e docência**. S.Paulo, Cortez, 2010
- LIBÂNEO & OLIVEIRA & TOSCHI. **A educação escolar no contexto das transformações da sociedade contemporânea**. In:_, Educ. Escolar: políticas, estruturas e organização. S.Paulo, Cortez, 2009 (8a. Ed).
- PERRENOUD, Phillipe. Novas didáticas e estratégias dos alunos face ao trabalho escolar. In: **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação**. Lisboa, Public. Dom Quixote, 1993, p. 73-90

Segundo Período

FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA ELEMENTAR II

Ementa:

Introdução à Teoria de Conjuntos. Conjunto dos números Naturais e Inteiros. Algoritmo da Divisão. Números primos e divisibilidade. Máximo Divisor Comum e Mínimo Múltiplo Comum. Números Racionais, Irracionais, Reais e Complexos. Introdução as técnicas de demonstração formal. Princípio da Indução Matemática. Abordagem metodológica destes conteúdos nos ensinamentos fundamental e médio. Os conteúdos serão desenvolvidos enfatizando a relação teoria e prática.

Bibliografia Básica:

- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**, volumes 1, 4 e 6: conjuntos, funções e sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- DOMINGUES, Hygino H. **Fundamentos de aritmética**. Santa Catarina: UFSC, 2009.
- LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**. Vol 1. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2000. 299 p.

Bibliografia Complementar:

- DOMINGUES, Hygino H. **Fundamentos de aritmética**. Santa Catarina: UFSC, 2009.
- IEZZI, Gelson et al. **Matemática**: volume único: ensino médio. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2015
- Silva, Ana Lúcia Vaz da.[et al] **Instrumentação do ensino da aritmética e álgebra**. v. 2 – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010.
- FOSSA, John A. **Introdução às técnicas de demonstração na Matemática**. 2. ed. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2009.
- RIPOLL, Cydara, RANGEL, Leticia, GIRALDO, Victor. **Livro do Professor de Matemática na Educação Básica – vol 1. Números Naturais**. Rio de Janeiro: SBM, 2016

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

Ementa:

Matemática da Antiguidade aos dias atuais. Proporcionar uma visão histórica do desenvolvimento do conhecimento científico inserido em um contexto sociocultural. A

Matemática vista como uma ciência desenvolvida subordinada às necessidades sociais. Discutir as consequências metodológicas desta visão para o ensino da Matemática. Diferentes concepções de matemática e suas consequências para o ensino.

Bibliografia Básica:

- BOYER, Carl B. - **História da Matemática** - Editora Edgard Blücher - 3ª edição 2012.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **História concisa da matemática no Brasil**. 2 ed. São Paulo: Vozes, 2011.
- EVES, HOWARD. **Introdução à história da matemática**. Trad. Hygino H. Domingues. Campinas, SP: Editora UNICAMP, 2004.

Bibliografia Complementar:

- MENDES, Iram Abreu e SILVA, Dirce Mary – **Publicações sobre História da Matemática** - Editora livraria da física - Edição 2013
- ROQUE, Tatiana - **História da Matemática Uma visão Crítica**, desfazendo mitos e lendas. Editora Zahar - edição 2012.
- CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Livraria Sá da Costa Editora, 1989 –
- ROONEY, Anne - **A História da Matemática conta desde a criação das pirâmides até a exploração do infinito**. Editora M. BOOKS – Edição 2012.
- MENDES, Iran Abreu; SILVA, Circe Mary Silva da. **Publicações sobre a história da matemática com indicações bibliográficas e videográficas**. São Paulo: Livraria da Física, 2013

GEOMETRIA PLANA E CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS II

Ementa:

Quadriláteros, polígonos convexos. Polígonos regulares. Áreas de figuras planas. Relações entre áreas e perímetros, bem como as construções geométricas associadas a esses tópicos. Circunferência, Círculo e Cordas. Comprimento da Circunferência. Ângulos na Circunferência. Polígonos regulares inscritos e circunscritos na circunferência. Construções geométricas elementares de quadriláteros, divisão da circunferência, arco capaz e tangentes. Utilização de construções geométricas através de programas computacionais aplicados à geometria. Abordagem metodológica destes conteúdos dentro do ensino médio e fundamental. Os conteúdos serão desenvolvidos enfatizando a relação teoria e prática.

Bibliografia Básica:

- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar**: geometria plana. 8. ed. São Paulo: Atual, 2010.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**, volume 9: geometria plana. São Paulo: Atual, 2013.
- WAGNER, Eduardo. **Construções geométricas**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2007

Bibliografia Complementar:

- IEZZI, Gelson et al. **Matemática**: volume único: ensino médio. São Paulo: Atual, 2015.
- IEZZI, Gelson; MACHADO, Antonio; DOLCE, Osvaldo. **Geometria plana**: Conceitos básicos. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Atual, 2011.
- SCHWERTL, Simone Leal. **Construções geométricas e geometria analítica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.
- CARVALHO, Benjamim A. **Desenho Geométrico**. 2ª Edição. Rio de Janeiro/RJ: Editora ao Livro, 2008.
- WAGNER, Eduardo. **Construções geométricas**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2007

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Ementa:

O desenvolvimento do campo científico da sociologia. A contribuição dos autores clássicos para a interpretação da sociedade: Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber. Neoliberalismo e Globalização. A Sociologia da Educação: teorias clássicas e teorias críticas.

Bibliografia Básica:

- BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. **Aprendendo a pensar com a sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
- DAYRELL, Juarez. **Múltiplos olhares sobre Educação e cultura**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.
- QUINTANEIRO, Tânia; BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira; OLIVEIRA, Márcia Gardênia Monteiro de. **Um toque de clássicos**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

Bibliografia Complementar:

- ALTHUSSER, Louis. **Sobre a reprodução**. Petrópolis, Vozes, 1995
- BOURDIEU, Pierre. "Condição de classe e posição de classe". In: AGUIAR, Neuma. **Hierarquia em classes**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974. p. 51-76.

- CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. A Sociedade em Rede**. Vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- SÁNCHEZ, Antonio Hernández. **Sociologia da Educação**. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2001
- TURA, Maria de Lourdes Rangel (org.); **Sociologia para educadores**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO I

Tipos de conhecimentos. Introdução ao conhecimento científico: história e desenvolvimento das ciências. Fundamentos da Investigação Científica: métodos e técnicas de pesquisa. Organização e Técnicas de Estudo. A redação Acadêmica: aplicação das Normas ABNT para trabalhos científicos.

Bibliografia Básica:

- FRANÇA, J. L. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 9.ed.. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.
- LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999. Reimpressão 2008.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar:

- MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- MATTAR, João. **Metodologia Científica na era da Informática**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 29. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

HISTÓRIA E CULTURA INDÍGENA E AFRO-BRASILEIRA

Ementa:

Trânsitos históricos e culturais nas diásporas negras e indígenas no Brasil colonial. História e historiografia da escravidão brasileira. A construção das identidades negras e indígenas no Brasil. Expressões contemporâneas das identidades afro-brasileiras e indígenas na cultura. Discriminação e desigualdades raciais. Ações afirmativas e cotas raciais.

Bibliografia Básica:

- BARROS, José D'Assunção. **A construção social da cor: diferenças e desigualdades na formação da sociedade brasileira.** Petrópolis /RJ: Vozes, 2009.
- HASENBALG, Carlos. **Discriminação e desigualdades raciais no Brasil.** 2. ed. Belo Horizonte: UFMG/Rio de Janeiro: IUPERJ, 2005.
- LIMA, Pablo (coord.) **Fontes e reflexões para o ensino de História Indígena e Afro-brasileira.** Uma contribuição da Área de História do PIBID/FAE/UFMG. Belo Horizonte: UFMG-FAE, 2012

Bibliografia Complementar:

- BASTIDE, Roger. **Estudos afro-brasileiros.** São Paulo, Perspectiva, 1983.
- BRZEZINSKI, Iria. LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 1997
- HERNANDEZ, Leila Maria Gonçalves Leite. **A África na sala de aula: visita à história contemporânea.** São Paulo: Selo Negro, 2005.
- SANSONE, Lívio. **Negritude sem etnicidade.** Salvador/Rio de Janeiro: Pallas, 2007.
- MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra.** 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

SEMINÁRIOS DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO II

Ementa:

Das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania e educação ambiental e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividades extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a

extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do segundo período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Bibliografia Básica:

- Educação em Direitos Humanos - **Resolução do CNE Nº 1, de 30 de maio de 2012.**
- FERNANDES, Solange Hassan Ahmad Ali; HEALY, Lulu. Rumo à Educação Matemática Inclusiva: reflexões sobre nossa jornada. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 7, n. 4, p. 28-48, 2016. Acesso em: 21 abr. 2020.
- CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da Matemática**. São Paulo: Cortez, 1991.

Bibliografia Complementar:

- SILVESTRE, M. A.; VALENTE, W. R. **Professor em Residência Pedagógica. Estágio para ensinar Matemática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- ROSA, Fernanda Malinosky Coelho; BARALDI, Ivete Maria. Educação Matemática Inclusiva: Estudos e Percepções. Mercado das Letras, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental - Matemática 5ª a 8ª séries**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1998. 148 p. Disponível em: <portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>
- BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Educação em Direitos Humanos: **Diretrizes Nacionais** – Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013. Disponível em: <http://www.sdh.gov.br/assuntos/conferenciasdh/12a-conferencia-nacional-de-direitos-humanos/educacao-em-direitos-humanos/caderno-de-educacao-em-direitos-humanos-diretrizes-nacionais>.
- MONTEIRO, Alexandrina; POMPEU JUNIOR, Geraldo. **A matemática e os temas transversais**. São Paulo: Moderna, 2001. (Educação em pauta: temas transversais).

Terceiro Período

FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA ELEMENTAR III

Ementa:

Funções: Domínio, contradomínio, imagem. Gráficos de funções. Tipos de funções. Funções de 1º grau. Proporcionalidade e sua relação com funções lineares. Funções de 2º grau. Situações problema envolvendo funções de 1º e 2º graus. Função modular. Função composta. Função inversa. Potências. Logaritmo. Função exponencial. Função logaritmo. Equações exponenciais e logarítmicas. Situações problema envolvendo funções exponencial e logaritmo. Abordagem metodológica destes conteúdos dentro do ensino médio e fundamental. Os conteúdos serão desenvolvidos enfatizando a relação teoria e prática.

Bibliografia Básica:

- IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar, volume 1: conjuntos e funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar, volume 2: logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- LIMA, Elon Lages et al. A matemática do ensino médio. Vol 1. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2000. 299 p.

Bibliografia Complementar:

- LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo César Pinto; WAGNER, E; MORGADO, A. C. **A matemática do ensino médio**: volume 2. SBM, 2006
- ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de uma variável**, v. 1 - 7ª . ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A**: funções, limite, derivação e integração. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 2006 1992
- MUNIZ NETO, Antônio Caminha. **Tópicos de matemática elementar**, v. 3. 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. (Coleção Professor de Matemática).
- Silva, Ana Lúcia Vaz da.[et al] **Instrumentação do ensino da aritmética e álgebra**. v. 3 – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010.

GEOMETRIA ESPACIAL

Ementa:

Axiomas e Teoremas da Geometria Euclidiana Espacial (e plana). Paralelismo e perpendicularismo de retas e planas. Diedros, Poliedros (conceitos, características, propriedades, relações, formas e representação). Sólidos Geométricos: Prisma, Pirâmide, Cilindro, Cone, Esfera. Sólidos de revolução (definições, propriedades, formas, áreas e volumes, relações). Princípio de Cavalieri.

Bibliografia Básica:

- IEZZI, Gelson et al. **Matemática**: volume único: ensino médio. São Paulo: Atual, 2015
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**, volume 10: geometria espacial. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**, volume 2. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. (Coleção Professor de matemática)

Bibliografia Complementar:

- CARVALHO, Paulo César P. **Introdução à geometria espacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005. (Coleção Professor de matemática)
- IEZZI, Gelson et al. **Matemática**, volume único- ensino médio. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2015.
- JORGE, Sônia. **Desenho geométrico**: idéias e imagens. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
- LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo; WAGNER, E; MORGADO, A. C. **A matemática do ensino médio**: volume 1. SBM, 2003.
- MUNIZ NETO, Antônio Caminha. **Geometria**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013. (Coleção PROFMAT)

GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

Ementa:

Sistemas de Coordenadas no plano e no espaço. Estudo de retas, distância e cônicas. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Vetores no \mathbb{R}^2 e \mathbb{R}^3 , Produto escalar. Produto Vetorial. Produto Misto, Reta, Plano, Distância. Abordagens metodológicas para o ensino da Geometria Analítica e da Álgebra Linear no Ensino Médio. Os conteúdos serão desenvolvidos enfatizando a relação teoria e prática.

Bibliografia básica:

- STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra linear**. 2. ed. São Paulo, Makron Books, 2010.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**, volume 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**, volume 7: geometria analítica. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013.

Bibliografia complementar:

- ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra linear com aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- COELHO, F. U. & , LOURENÇO, M. L., **Um Curso de Álgebra Linear**, 2ª Edição. Revista e Ampliada, São Paulo, Editora EDUSP, 2005.
- STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra linear**. 2. ed. São Paulo, Makron Books, 2010.
- WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Makron Books, 2009.
- LIMA, E. L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**, Coleção Matemática Universitária SBM, Rio de Janeiro, 2001.

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO

Ementa:

Bases epistemológicas, metodológicas e teóricas da História e da História da Educação. História da Educação no Brasil. Educação na América Portuguesa, no Brasil Imperial e na Primeira República: estudo das instituições escolares, das políticas educacionais e das práticas educativas não escolares. A modernidade republicana: o otimismo pedagógico e a Escola Nova. A educação na Era Vargas. A educação na República Populista. A Educação e o Regime Militar. As Perspectivas e os Desafios da Educação no Brasil na contemporaneidade.

Bibliografia Básica:

- BOMENY, Helena. **Os intelectuais da educação**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar editor, 2001.
- FARIA FILHO, Luciano Mendes, VEIGA, Cyntia Greive. (org.). **500 anos de Educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. PP. 325-346.
- HILSDORF, Maria Lucia Spedo. **História da Educação Brasileira: Leituras**. São Paulo: Centage Learning, 2011.

Bibliografia Complementar:

- CAMBI, Franco. **História da Pedagogia**. São Paulo: Unesp, 1999.
- FONSECA, Thais Nivia de Lima e, VEIGA, Cynthia Greive (orgs.). **História da Educação: temas e problemas**. Belo Horizonte: Mazza, 2011.
- GHIRALDELLI Jr., Paulo. **História da Educação**. São Paulo: Cortez, 1990.
- MARROU, Henri-Irénée. **História da Educação na Antiguidade**. São Paulo: Herder/Universidade de São Paulo, 1969.
- VEIGA, Cíntia Greive. **História da Educação**. São Paulo: Ática, 2007.

SEMINÁRIOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO III

Ementa:

Identidade docente, saberes necessários ao trabalho docente e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do terceiro período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Bibliografia básica:

- PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA (org.) **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo. Cortez Ed. 2009. 7a. ed. p. 15 – 34
- SAVIANI, D. Os saberes implicados na formação do educador. In: BICUDO & SILVA JR. (orgs). **Formação do educador** – vol.1. S. Paulo. EDUNESP, 1996, p.145-155.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da Teoria à Prática**. Campinas, SP: Papirus, 2015.

Bibliografia Complementar:

- CARRAHER, Terezinha, CARRAHER, David, SCHLIEMANN, Ana Lúcia. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez, 2011
- PIMENTA, S. G. & GHEDIN, E. (orgs). **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo. Cortez Ed. 2008 (5a. ed)
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática pedagógica**. São Paulo: Paz e Terra, 2008.
- SILVESTRE, M. A.; VALENTE, W. R. **Professor em Residência Pedagógica. Estágio para ensinar Matemática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Elo entre as Tradições e a Modernidade**. São Paulo: Editora Autêntica, 2001

Quarto Período

Cálculo Diferencial e Integral I

Ementa:

Nova ementa: Limites e continuidade. Derivadas e aplicações. Antiderivadas. Métodos de Integração.

Bibliografia Básica:

- CLEGG, Daniel; STEWART, James; WATSON, Saleem. **Cálculo**. Vol.1. 9. ed – São Paulo: Cengage Learnig, 2022.
- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- STEWART, James. **Cálculo**: volume 1: tradução da 6ª edição de norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2010 (Não tem a sétima edição)

Bibliografia Complementar:

- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**, v. 1. 10ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**, volume 8: limites, derivadas, noções de integral. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- GUIDORIZZI, Hamilton - **Um Curso de Cálculo**. Volume 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
- SIMMONS, G.F. **Cálculo com Geometria Analítica**. Volume 1 - SP: Pearson, 1996.
- ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de uma variável**. 7ª ed. V.1. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

TRIGONOMETRIA

Ementa:

Trigonometria no triângulo retângulo; Relações Trigonométricas no Triângulo Retângulo; Razões trigonométricas no triângulo retângulo; Lei dos Seno e Cossenos; Circunferência Trigonométrica; Arcos e ângulos; Redução ao 1º quadrante; Funções Circulares; Equações e Inequações Trigonométricas; Identidades Trigonométricas; Relações Trigonométricas; Transformações Trigonométricas. Abordagens metodológicas para o ensino da Trigonometria no Ensino Médio.

Bibliografia Básica:

- LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**, v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.
- CARMO, M. P.; Morgado, A. C.; WAGNER, E. **Trigonometria e Números Complexos**. Coleção Professor de Matemática. SBM, 2001.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**, volume 3: trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

Bibliografia Complementar:

- DANTE, Luiz Roberto. **Projeto Múltiplo: Matemática: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2014.
- IEZZI, Gelson et al. **Matemática, volume único- ensino médio**. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2015.
- LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**, v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001. (Coleção Professor de matemática).
- ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de uma variável**, v. 1 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003
- PEREIRA, Cicero da Silva. **Aprendizagem em trigonometria no Ensino Médio: Contribuições da Teoria da Aprendizagem Significativa**. Jundiaí: Paco Editorial, 2012.

POLÍTICAS PÚBLICAS E EDUCAÇÃO

Ementa:

Concepções teóricas de Estado e Governo. Democracia e Cidadania; conceitos. Direitos civis, políticos e sociais, em diferentes Constituições Brasileiras. Estado-Nação e políticas sociais: do Estado do Bem-Estar Social ao Estado Neoliberal e Pós-Neoliberal. Contexto político social do Brasil contemporâneo. Política educacional no Brasil e educação do cidadão. Organização do sistema de ensino brasileiro. Legislação da Educação Básica. Democratização do ensino. Ação política e processos de organização das demandas sociais. Gestão das instituições de ensino. O Estado de Bem-Estar social no século XXI.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988. Ministério da Educação e Cultura, 2005.
- BRASIL. LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL. Ministério da Educação e Cultura, 1996.

- HOCHMAN, Gilberto; ARRETCHE, Marta T. S.; MARQUES, Eduardo Cesar. **Políticas públicas no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ, 2007. 397p. : il. ISBN 9788575411247

Bibliografia Complementar:

- FERREIRA, Elisa Bartolozzi. **Políticas Educativas no Brasil no tempo de crise**. In: FERREIRA, Elisa Bartolozzi; OLIVEIRA, Dalila A. (orgs) Crise da escola e políticas educativas. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. p. 253-270.
- HOFLING, Heloísa de Mattos. **Estado e políticas (públicas) sociais**. Cad. CEDES [online]. 2001, vol.21, n.55, pp. 30-41. ISSN 1678-7110. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-2622001000300003&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em 24 de fevereiro de 2016.
- LUIZ, Lindomar Teixeira. **A origem e a evolução da cidadania**. Colloquium Humanarum, v. 4, n.1, Jun. 2007, p. 91-104. Disponível em <<http://revistas.unoeste.br/revistas/ojs/index.php/ch/article/viewFile/226/607>> Acesso em 20 de fevereiro de 2016.
- OLIVEIRA, D. A. **Educação básica: gestão do trabalho e da pobreza**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- PORTO, Lorena Vasconcelos; DELAGADO, Mauricio Godinho (Org.). **O estado de bem-estar social no século XXI**. São Paulo: LTr, 2007. 200 p. ISBN 9788536109879

TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO–APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Ementa:

Processos de construção de conhecimento matemático mediados pelas tecnologias digitais em ambientes presenciais e a distância; O uso de softwares de geometria dinâmica, de computação simbólica, de gráfico de funções e de planilha de cálculo no ensino e aprendizagem da matemática; Análise e utilização de sites, vídeos e portais da internet no ensino de Matemática; Produção de material didático com o uso de novas tecnologias. Desenvolvimento, aplicação e avaliação de atividades matemáticas em ambientes informatizados.

Bibliografia Básica

- BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam. **Informática e educação matemática**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010
- TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. São Paulo: Érica, 2000, 12011
- BORBA, M. de C; SCUCUGLIA, R. S.; GADANIDIS, G.. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: Sala de aula e internet em movimento**. 1º

edição. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014 (Coleção Tendências em Educação Matemática).

Bibliografia Complementar:

- MORAN, J. M; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21ª edição. Campinas – SP: Papyrus, 2013 (Coleção Papyrus Educação).
- LOPES, J. P. EaD e a constituição da docência: Formação para ou com as tecnologias? **Inter-Ação**, Goiânia, v. 35, n. 2. jul/dez 2010.
- BRASIL. Secretaria de Educação à Distância. **Proinfo: informática e formação de professores**. V 1 e 2. Brasília: MEC, 2000
- LORENZATO, Sérgio (Org). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006
- DE CARVALHO BORBA, Marcelo; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática**. Autêntica Editora, 2019.

SEMINÁRIOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO IV

Ementa:

Sobre políticas públicas, diretrizes e necessidades da Educação Básica. PPP - BNCC – PCNs – livro didático – PNLD e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do quarto período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática (5ª a 8ª)** Brasília: MEC, SEF, 1998. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12657-parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series>

- FERREIRA, Elisa Bartolozzi. **Políticas Educativas no Brasil no tempo de crise**. In: FERREIRA, Elisa Bartolozzi; OLIVEIRA, Dalila A. (orgs) **Crise da escola e políticas educativas**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. p.253-270.
- BRASIL. CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988. Ministério da Educação e Cultura, 2005.

Bibliografia complementar:

- SBEM. Educação Matemática em Revista (EMR). **Sociedade Brasileira de Educação Matemática**. Disponível: <http://www.sbem.com.br/index.php>.
- LUIZ, Lindomar Teixeira. A origem e a evolução da cidadania. Colloquium Humanarum, v. 4, n.1, Jun. 2007, p. 91-104. Disponível em < <http://revistas.unoeste.br/revistas/ojs/index.php/ch/article/viewFile/226/607> > Acesso em 20 de fevereiro de 2016.
- HOFLING, Heloísa de Mattos. **Estado e políticas (públicas) sociais**. Cad. CEDES [online]. 2001, vol.21, n.55, pp. 30-41. ISSN 1678-7110. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-2622001000300003&script=sci_abstract&tIng=pt > Acesso.
- VEIGA, I. P. A. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In:_____. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas, SP: Papirus, 2011. p.11-35.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>
- Avaliação Educacional – Blog do Freitas: disponível em: <https://avaliacaoeducacional.com/>

Quinto Período

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Ementa:

Integrais Definidas. Integrais Impróprias. Aplicações: Área, Volume, Comprimento de arco. Introdução às equações diferenciais ordinárias: definição, exemplos, classificação e soluções. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem.

Bibliografia Básica:

- CLEGG, Daniel; STEWART, James; WATSON, Saleem. **Cálculo**. Volume 1. 9ª Edição. São Paulo: Cengage Learnig, 2022.
- CLEGG, Daniel; STEWART, James; WATSON, Saleem. **Cálculo**. Volume 2. 9ª Edição. São Paulo: Cengage Learnig, 2022.
- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar:

- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. Volume 2. 10ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.
- STEWART, James. **Cálculo**. Vol.1, 2. 6ª Edição. São Paulo: Cengage Learnig, 2013.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**, volume 8: limites, derivadas, noções de integral. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- GUIDORIZZI, Hamilton - Um Curso de Cálculo. Volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
- ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de uma Variável**. 7ª ed. V.2. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

ANÁLISE COMBINATÓRIA E ESTATÍSTICA

Ementa:

Princípio fundamental da contagem. Permutações, arranjos e combinações. Probabilidades. Eventos independentes e sucessivos. Teorema da Soma e do Produto. Probabilidade Condicional. Distribuição Binomial. Binômio de Newton. Noções de planejamento de experimentos e técnicas de amostragem. Tipos de variáveis aleatórias. Medidas de tendência central e medidas de variabilidade (Desvio padrão, variância, coeficiente de variação). Construção e interpretação de tabelas. Distribuição de frequências. Construção e interpretação de gráficos (barra, coluna, linha, pizza e histograma). Avaliação de relações entre variáveis. Abordagens metodológicas para o ensino de Análise Combinatória, Probabilidade e Estatística no Ensino Médio.

Bibliografia Básica:

- FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6. ed. 11. reimp. São Paulo: Atlas, 2008.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. v. 5 e 11: Combinatória e Probabilidade. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- MORGADO, Augusto Cesar de Oliveira. et al. **Análise combinatória e probabilidade**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2000. (Coleção Professor de matemática).

Bibliografia Complementar:

- CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística fácil**. São Paulo: Saraiva. 1998.
- IEZZI, Gelson. **Matemática**, volume único- ensino médio. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2015.
- DANTE, Luiz Roberto. **Projeto Múltiplo: Matemática**: ensino médio. São Paulo: Ática, 2014.
- TRIOLA, M. F. **Introdução á Estatística**, 9ª Edição, Ed. LTC, 2008.
- VASCONCELOS, Cleiton Batista. ROCHA, Manoel Americo. **Análise Combinatória e Probabilidade**. 3ª ed. Fortaleza, Ceará: Editora UECE, 2019. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/552535/1/Livro%20Ana%CC%81lise%20Combinatoria%20e%20Probabilidade%20.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2022.

DIDÁTICA I

Ementa:

A trajetória histórica da didática e suas relações com o surgimento da forma escolar moderna. As teorias pedagógicas, suas concepções e pressupostos. O ensino como prática social complexa, que transforma dialeticamente os sujeitos e se efetiva em contextos sociais, culturais, institucionais, espaciais, etc.

Bibliografia Básica:

- CANDAU, Vera Maria Ferrão (Org.). **Didática – questões contemporâneas**. Rio de Janeiro: Editora Forma & Ação, 2009.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1992. (Coleção Magistério – 2º grau. Série Formação do professor)
- ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Bibliografia Complementar:

- CANDAU, Vera Maria (Org.). **A didática em questão**. 18º ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- DALBEN, Ângela; DINIZ, Júlio; LEAL, Leiva; SANTOS, Lucíola (orgs.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**: didática, formação de professores, trabalho docente. (Coleção Didática e Prática de Ensino). Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública**. São Paulo: Loyola, 1989.
- MARTINS, Pura Lúcia Oliver. **Didática teórica – didática prática; para além do confronto**. São Paulo: Loyola, 1989.
- NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: EDUCA, 2009.

PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO

Ementa:

O nascimento da Psicologia como ciência e a diversidade teórica das escolas psicológicas. Teorias do desenvolvimento e aprendizagem, suas implicações e problematizações na Educação: o Comportamentalismo, o Construtivismo, a Teoria Sociohistórica e a Psicanálise. Diálogos da Psicologia com as práticas educativas atuais operadas nos espaços formais e informais de Educação, envolvendo a atividade docente, as relações ensino-aprendizagem, a interação professor-aluno e os temas transversais.

Bibliografia Básica:

- COLL, C., MARCHESI, A., PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar**. Volume 2. Porto Alegre: Artmed editora, 2004.
- CÓRIA-SABINI, M. A. **Fundamentos de Psicologia Educacional**. São Paulo: Editora Ática, 1995.
- GOULART, I. B. **Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica**. (9ªed.). Petrópolis: Vozes, 2002.

Bibliografia Complementar:

- COLL, C. **O Construtivismo em sala de aula**. São Paulo: Ática, 1996.
- COUTINHO, M. T. C.; MOREIRA, M. **Psicologia da educação: um estudo dos processos psicológicos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltado para a educação**. Belo Horizonte: Editora Lê, 1999.
- DAVIDOFF, L. **Introdução à Psicologia**. São Paulo: McGraw – Hill, 1983.
- REGO, Tereza Cristina. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.
- SCHULTZ, Duane P. **História da psicologia moderna**. São Paulo: Editora Cultrix, 1998.

SEMINÁRIOS DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO V

Ementa:

A sala de aula: currículo, planejamento, plano de aula, avaliação, relação professor aluno e Educação Matemática, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos,

cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo discente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do quinto período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Bibliografia Básica:

- ABRANTES, Paulo. **Avaliação e educação matemática**. Rio de Janeiro: MEM/USU-GEPEM
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática (5ª a 8ª) Brasília: MEC, SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12657-parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series>
- RUSSELL, M.K.; AIRASIAN, P.W. **Avaliação em sala de aula: conceitos e aplicações**. Porto Alegre: AMGH, 2014.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p. (Orientações curriculares para o ensino médio; volume 2). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf
- SILVESTRE, M. A.; VALENTE, W. R. **Professor em Residência Pedagógica. Estágio para ensinar Matemática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014
- PIMENTA, S.G. & LIMA, M.S. Estágio e docência. S.Paulo, Cortez, 2017
- LUCKESI, Cipriano. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011

Sexto Período

FUNDAMENTOS DE ANÁLISE

Ementa:

Conjuntos infinitos: enumeráveis e não enumeráveis. Corpo dos números reais: propriedades; relações de equivalência e ordem; números racionais e irracionais; cota, ínfimo e supremo. Sequências infinitas. Topologia na reta e continuidade.

Bibliografia Básica:

- ÁVILA, Geraldo. **Análise matemática para licenciatura**. 3. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.
- DOMINGUES, Higino, IEZZI, Gelson. **Álgebra Moderna**. Rio de Janeiro: Editora Atual, 2008
- LIMA, Paulo. **Fundamentos de Análise I**. eBook. Belo Horizonte: CAED - UFMG, 2013.

Bibliografia Complementar:

- CAVALHEIRO, A.C. **Introdução à Análise Matemática**. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2014.
- MUNIZ NETO, Antônio Caminha. **Tópicos de matemática elementar**, v. 3: introdução à análise. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012.
- ÁVILA, Geraldo. **Introdução a análise matemática**. 3. ed. rev. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2006.
- VIDIGAL, A.; AVRITER, D. ; SOARES, E. F. ; BUENO, H P. ; FERREIRA, M.C.C.; FARIA, M.C. **Fundamentos de álgebra**. Belo horizonte, MG: UFMG, 2005.
- FRID, Hermano. **Análise real**. vol. 1. eBook. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010.

METODOLOGIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA I

Ementa:

Contexto histórico dos métodos de ensino da matemática no Brasil; As concepções dos professores de Matemática sobre o ensino da Matemática. Reflexões sobre o Ensino da Matemática na Base Nacional Comum Curricular/Parâmetros Curriculares Nacionais para Ensino Fundamental. Propostas metodológicas para o ensino da Matemática no Ensino Fundamental com base na Base Nacional Comum Curricular/Parâmetros Curriculares Nacionais: Metodologias Ativas; Aprendizagem baseada em projetos; Interdisciplinaridade; Etnomatemática; Tecnologias da Informação e Comunicação. Elaboração e apresentação de projetos com ênfase na prática docente e com base nas

metodologias propostas. Ensino de Números e Operações (PCN) /Aritmética(BNCC); Álgebra (BNCC) Espaço e Forma/(PCN)/Geometria(BNCC); Tratamento da informação (PCN)/ Estatística-Probabilidade (BNCC), Grandezas e Medidas(PCN) para os anos finais do Ensino Fundamental.

Bibliografia Básica:

- LORENZATO, Sérgio (Org). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006
- CURY, Helena Noronha. **Concepções e Crenças dos Professores de Matemática**: pesquisas realizadas e significado dos termos utilizados. **Bolema**, Rio Claro – SP, v. 12, n. 13, 1999. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/10640>. Acesso em: 05 set. 2022.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: Elo entre as Tradições e a Modernidade. São Paulo: Editora Autêntica, 2001.

Bibliografia Complementar:

- BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Penso Editora, 2018.
- BORBA, Marcelo de Carvalho. **Informática e Educação matemática**. 6 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019. (Coleção Tendências em Educação Matemática).
- FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetike**, Campinas, SP, v. 3, n. 1, 2009. DOI: 10.20396/zet.v3i4.8646877. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646877>. Acesso em: 6 set. 2022.
- ZABALA, Antoni. A função social do ensino e a concepção sobre os processos de aprendizagem. In: ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998
- .BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental - Matemática 5ª a 8ª séries**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1998. 148 p. Disponível em: <portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>

SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS II

Ementa:

Tecnologias digitais e as novas configurações do processo de ensino e aprendizagem na educação escolar. Competências, habilidades e uso das Tecnologias Digitais para o aprimoramento da prática docente. Mediação digital e informacional. Cultura digital e escola.

Bibliografia Básica:

- BARBA, Carme; CAPELLA, Sebastià. **Computadores em sala de aula: métodos e uso**. Porto Alegre: Penso, 2012.
- MAIA, Ari Fernando; Zuin, Antônio Álvaro Soares; Lastória; Luiz Antônio Calmon Nabuco (org.). **Teoria Crítica da Cultura Digital: Aspectos educacionais e psicológicos**. São Paulo: Nankin Editora, 2015.
- MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 21ª Ed. São Paulo: Papyrus, 2013.

Bibliografia Complementar:

- FEITOSA, Sammya Tajra. **Informática na educação: professor na atualidade**. São Paulo: Érica, 2011.
- PAIS, Luiz Carlos. Apresentação. In:_____. **Educação escolar e as tecnologias da informática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- SHARIFF, S. **Cyberbullying: questões e soluções para a escola, a sala de aula e a família**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- VALLE, Luiza E. L. Ribeiro do; Mattos, Maria J. V. Marinho de; Costa, José Wilson da. **Educação Digital: a Tecnologia a favor da Inclusão**. Porto Alegre: Penso, 2013.v

METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO II

Ementa:

O processo de pesquisa. Principais tipos de pesquisa. Estrutura e elaboração do Projeto de Pesquisa. Artigo científico, fichamento, resumo, resenha. Comunicações científicas. Normalização Acadêmica.

Bibliografia Básica:

- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MARCONI, M. A. LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar:

- BABEL, E. **Métodos de pesquisa survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 10. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2021.
- LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

ANTROPOLOGIA E EDUCAÇÃO

Ementa:

O campo da Antropologia no interior das ciências sociais e humanas – sua especificidade. Estudo de conceitos fundamentais à disciplina, como: cultura, alteridade, diversidade, etnocentrismo e relativismo cultural. A Antropologia e a Educação: a escola como instituição sociocultural. Preconceito e discriminação no contexto escolar.

Bibliografia básica:

- LAPLANTINE, François. **Aprender Antropologia**. São Paulo: Brasiliense, 1984.
- LARAIA, R.B. **Cultura – um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar Editora, 2000.
- MELLO, Luiz Gonzaga de. **Antropologia Cultural: Iniciação, Teoria e Temas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

Bibliografia Complementar:

- ARROYO, Miguel G. **Imagens Quebradas: Trajetórias e Tempos de Alunos e Mestres**. Belo Horizonte: Vozes, 2004.

- BRANDÃO, C.R. **A Educação como Cultura**. São Paulo: Mercado de Letras, 2002.
- DAYRELL, Juarez. **Múltiplos olhares sobre Educação e cultura**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.
- GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1989.
- TASSINARI, Antonella. “A educação escolar indígena no contexto da antropologia brasileira”. Ilha: **Revista de Antropologia**. UFSC, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ilha/article/viewFile/16328/14871>

SEMINÁRIOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO VI

Ementa:

O ensino e aprendizagem da Matemática nos anos Finais do Ensino Fundamental, o ensino e aprendizagem da Matemática na EJA, as possibilidades de investigação no espaço educativo, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo docente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, e do Estágio Curricular Supervisionado. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do sexto período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Bibliografia básica:

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática (5ª a 8ª) Brasília: MEC, SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12657-parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series>
- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental - Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do

ensino fundamental: 5a a 8a série, introdução / Secretaria de Educação Fundamental, 2002.

- KAMII, Constance. **Aritmética: novas perspectivas** - implicações na teoria de Piaget. Campinas, SP: Papyrus, 1992. (p. 19-33)

Bibliografia complementar:

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação e do Desporto. Educação de jovens e adultos – **Proposta Curricular para o 1º segmento do ensino fundamental** Brasília, 1997.
- CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da Matemática**. São Paulo: Cortez, 2011
- KAMII, Constance. **Jogos com cartas para o desenvolvimento lógico-matemático das crianças**. Pátio – Educação Infantil. Ano IX, nº 27, abril/junho 2011. p. 28-31
- MOYSES, L. **Aplicações de Vygotsky à educação matemática**. São Paulo: Papyrus, 2014.
- FONSECA, Maria da C. F.R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. São Paulo: Autêntica, 2007.
- BORIN, Júlia. **Jogos e Resolução de Problemas: uma estratégia para as aulas de Matemática**. 6ª edição – Centro de Aperfeiçoamento do Ensino da Matemática – CAEM – IME-USP, 2007p. 1-18 -

Sétimo Período

FÍSICA I

Ementa:

Cinemática Escalar de Translação: Conceitos básicos, Movimento Uniforme, Movimento Uniformemente Variado, Queda Livre e Lançamento Vertical. Cinemática Vetorial: Vetores, Operações com Vetores, Grandezas Vetoriais, Composição dos movimentos, Lançamento Oblíquo. Cinemática de Rotação: grandezas rotacionais, Relações entre as grandezas translacionais e rotacionais. Dinâmica de Translação: conceito de força, Leis de Newton, momento linear, conservação do momento linear. Dinâmica de Rotação: Momento Angular, Conservação do Momento Angular, Momento de Inércia. Trabalho, Energia e Conservação: Trabalho de uma força, Energia Cinética, Teorema do Trabalho e Energia Cinética, Energia Potencial, Energia Mecânica, Conservação da Energia Mecânica. Cinemática e Dinâmica de rotação. Equilíbrio: Centro de Massa, Centro de Gravidade, Tipos de Equilíbrio, Momento de uma Força, Condições de Equilíbrio de um corpo extenso. Elasticidade: deformação, lei de Hooke, tensão e deformação de dilatação e compressão, módulo de Young, elasticidade e plasticidade.

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016 (vol. 1).
- HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- FREEDMAN, Roger A. **Física I: mecânica**. 14. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, c2016

Bibliografia Complementar:

- ALONSO, Marcelo. **Física um curso universitário - Mecânica - 2ª Edição**. Editora Blucher 583 ISBN 9788521208341.
- TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: volume 1 - mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. Vol.1 Mecânica. São Paulo: Edgard Blücher, 8ª edição, 2012.
- ROCHA, José Fernando (Org.). **Origens e evolução das ideias da Física**. Salvador: EDUFBA, 2011.
- SERWAY, R. A. **Física para cientista e engenheiros**. Vol. I. Rio de Janeiro, 1992.

METODOLOGIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA II

Ementa:

Conhecimento e saberes do professor de Matemática; Ensino da Matemática na Base Nacional Comum Curricular para Ensino Médio. Reflexões de Propostas metodológicas para o ensino da Matemática no Ensino Médio com base na Base Nacional Comum Curricular/Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Matemática Crítica; Resolução de Problemas; Investigações Matemáticas; História da Matemática; Modelagem Matemática. Elaboração e apresentação de projetos com ênfase na prática docente e com base nas metodologias propostas. Ensino de Números e Álgebra; Geometria e Medidas; Probabilidade e Estatística para o Ensino Médio.

Bibliografia Básica:

- BASSANEZI, Rodney. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. São Paulo: Contexto, 2002.
- BIEMBENGUT, Maria Salett, HEIN, Nelson. **Modelagem Matemática no Ensino**. São Paulo. Contexto, 2003

- SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à Educação Matemática Crítica**. Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo. Campinas, SP; Papyrus, 2014. (Coleção Perspectiva em Educação Matemática).

Bibliografia Complementar:

- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Versão Final. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 07 set. 2022.
- D'AMBROSIO, U. . A INTERFACE ENTRE HISTÓRIA E MATEMÁTICA UMA VISÃO HISTÓRICO-PEDAGÓGICA. **Revista História da Matemática para Professores**. [S. l.], v. 7, n. 1, p. 41–64, 2021. Disponível em: <https://rhmp.com.br/index.php/RHMP/article/view/67>. Acesso em: 7 set. 2022.
- MALANCHEN, Julia. MATOS, Neide da Silveira Duarte. ORSO, Paulino José. A pedagogia histórico-crítica, as políticas educacionais e a Base Nacional Comum Curricular. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2020. (Coleção educação contemporânea).
- ONUCHIC, L. R. et al. (Orgs.). **Resolução de Problemas**: Teoria e Prática. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.
- PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélio. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte:Autêntica, 2006.

INICIAÇÃO FILOSÓFICA

Ementa:

Origens do pensamento ocidental: transição da cosmovisão mítica para filosofia; natureza do saber filosófico. A ideia de ciência na Antiguidade Clássica. Ciência moderna e fundamentação filosófica: racionalismo, empirismo e criticismo. Crítica da racionalidade instrumental. A educação e a dimensão ética do agir humano: teorias éticas; questões éticas atuais.

Bibliografia Básica:

- ARANHA, Maria Lúcia. **Filosofando: introdução à filosofia**. São Paulo: Moderna.
- CHAUI, Marilena de Souza. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2001.
- MARCONDES, Danilo. **Iniciação à História da Filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

Bibliografia Complementar:

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. Martins Fontes. São Paulo 1998.
- DESCARTES, René. **Discurso do método**; As paixões da alma; Meditações. São Paulo: Nova Cultural, 1999.
- HOBBS, Thomas. **Leviatã, ou, Matéria**, forma e poder de um estado eclesiástico e civil. São Paulo: Abril Cultural, 1974.
- PLATÃO. **A República**. São Paulo: Nova Cultural, 1999.
- REALE, Giovanna, ANTISERI, Dante. **História da filosofia: antiguidade e Idade Média**. 6ed. São Paulo: Paulus, 1990.

SEMINÁRIOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO VII

Ementa:

O ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Médio e EJA, tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo docente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, e do Estágio Curricular Supervisionado. Organização do Seminário de Pesquisa relativos aos projetos de pesquisa dos TCCs. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do sétimo período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p. (Orientações curriculares para o ensino médio; volume 2). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf

- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental - Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série, introdução / Secretaria de Educação Fundamental, 2002.
- FONSECA, Maria da C. F.R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos:** especificidades, desafios e contribuições. São Paulo: Autêntica, 2007.

Bibliografia Complementar:

- SILVESTRE, M. A.; VALENTE, W. R. **Professor em Residência Pedagógica. Estágio para ensinar Matemática.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2014
- PIMENTA, S.G. & LIMA, M.S. **Estágio e docência.** S.Paulo, Cortez, 2017
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática (5ª a 8ª) Brasília: MEC, SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12657-parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series>
- FONSECA, M. da C. F. R. (Org.). **Letramento no Brasil:** habilidades matemáticas - reflexões a partir do INAF 2002. São Paulo: Global - Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação, Instituto Paulo Montenegro, 2004.

Oitavo Período

FÍSICA II

Ementa:

Eletrostática: Eletrização e Carga Elétrica, Força Elétrica e Lei de Coulomb, Campo Elétrico, Potencial Elétrico, Capacitores. Eletrodinâmica: Corrente elétrica, Resistência e resistividade elétrica, Potência Elétrica, Circuitos de corrente contínua. Magnetismo: Propriedades Magnéticas dos Materiais, Campo e Força Magnética. Eletromagnetismo: indução eletromagnética.

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física.** 10.ed . Rio de Janeiro: LTC, 2016 (vol. 3).

- HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física III: eletromagnetismo**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

Bibliografia Complementar:

- ALONSO, Marcelo; Finn, Edward J. **Física um curso universitário - Volume 2 - Campos e ondas**. Editora Blucher 583 ISBN 9788521208341.
- TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: volume 2 – eletricidade, magnetismo, óptica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- GRIFFITHS, D. J. **Eletrodinâmica**. 3.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. Vol.3 Eletromagnetismo. São Paulo: Edgard Blücher, 8ª edição, 2012.
- SERWAY, R. A. JEWETT JR, John W. **Princípios da Física - Volume 3: Eletromagnetismo**. São Paulo: Cengage Learning , 2014.
- ROCHA, José Fernando (Org.). **Origens e evolução das ideias da Física**. Salvador: EDUFBA, 2011.

LIBRAS

Ementa:

O reconhecimento da Língua de Sinais Brasileira como de expressão e comunicação da comunidade surda. O percurso histórico educacional, social e legislativo, a linguística aplicada, a aquisição de vocabulário, o processo de comunicação e conversação. A atuação do professor bilíngue na comunicação com surdos.

Bibliografia Básica:

- ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi; DUARTE, Patrícia Moreira. **Atividades Ilustradas em Sinais de Libras**. Rio de Janeiro; Reivinter,2004.
- BOTELHO, Paula. **Linguagem e letramento na educação dos surdos?** Ideologia e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autentica 2006.
- QUADROS, Ronice Muller de. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artemed, 2004

Bibliografia Complementar:

- CAPOVILLA, F. C; Raphael, W. D. In: **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe de sinais brasileira**. São Paulo: Edusp, vol. I e II.

- CREPALDI, de Almeida, Elizabeth; MOREIRA Duarte Patrícia. **Atividades ilustradas em sinais da LIBRAS.**
- GESUELI, Z.; KAUCHAKJES, S.; Silva I. **Cidadania, surdez e linguagem, desafios e realidades.** São Paulo; Plexus, 2003.
- QUADROS, Ronice Muller de; Karnopp, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira; estudos linguísticos.** Porto Alegre: Artmed, 2004.
- ROCHA, F. B. M. **Ensinando Geometria Espacial para alunas surdas de uma escola pública de Belo Horizonte (MG):** um estudo fundamentado na perspectiva Histórico Cultural. Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto. MG. 2014. 199 p.

SEMINÁRIOS DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO VIII

Ementa:

Desenvolvimento e apresentação do processo de pesquisa (TCCs), tendo a pesquisa como princípio formativo, a análise crítica, reflexão e construção de alternativas para as dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas de Educação Básica, planejamento e desenvolvimento pesquisa e de atividade extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, explorando as possibilidades formativas na articulação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Discussão de temáticas apresentadas pelo corpo docente. Acompanhamento/orientação/socialização das práticas de formação docente como componentes curriculares, das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais. A disciplina deverá ser cursada preferencialmente concomitante às disciplinas do oitavo período e deverá considerar, em sua concepção e execução, a articulação entre a formação acadêmica e as práticas social e profissional, entendendo o trabalho como princípio educativo e formativo, o processo investigativo como princípio pedagógico, bem como estimulando a criatividade, o protagonismo, a curiosidade intelectual, o pensamento crítico reflexivo, a pesquisa, inovação e empreendedorismo como norteadores da formação integral do aluno.

Bibliografia Básica:

- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos.** Campinas, SP: Autores Associados, 2006

- BICUDO, M. A. V. (org.) **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 2016. (Coleção Tendências em Educação Matemática)

Bibliografia Complementar:

- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 10. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2021.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- BORBA, M. de C.; ARAÚJO, J. de L. (orgs.) **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2004
- FIORENTINI, D. **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2003.

Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso

A atividade de elaboração do TCC é obrigatória para integralização curricular e configura-se como um momento em que o aluno vai se dedicar à pesquisa e à reflexão teórica e escrita sobre determinado tema. É uma atividade de responsabilidade do aluno, conforme tratado no item 4.9 deste documento. **O Regulamento para desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC está disponível no Apêndice E deste documento**

4.11.2 Disciplinas Optativas

As disciplinas obrigatórias reúnem os conteúdos indispensáveis que o aluno necessita cursar para estruturar e embasar sua formação. Entretanto, somente as disciplinas obrigatórias não são suficientes para formar um professor de matemática. Nesse sentido, as disciplinas optativas são ofertadas no sentido de flexibilizar e enriquecer a formação, permitindo que o aluno faça escolhas e aprofundamento segundo seus interesses e aptidões. As disciplinas optativas deste Projeto Pedagógico se estruturam em dois eixos:

- 1 – Eixo de formação específico: reúne disciplinas que visam complementar e ampliar os conhecimentos sobre conteúdos das ciências exatas, tais como álgebra, geometria, análise, probabilidade e computação;
- 2 – Eixo de formação pedagógico: reúne disciplinas que visam complementar e ampliar os conhecimentos sobre educação, ensino e aprendizagem da matemática.

O aluno terá de cursar um mínimo de 16 (dezesesseis) créditos dentre as disciplinas optativas a seguir.

Optativas do Eixo Específico

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

Ementa:

Séries Infinitas; Espaço Tridimensional: Vetores; Funções de várias variáveis; Limites; Derivadas Parciais.

Bibliografia Básica:

- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**, v. 2. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- STEWART, James. **Cálculo**. Vol.2. 7.ed. São Paulo: Cengage Learnig, 2013.
- THOMAS Jr., George. **Cálculo**. Vol. 2. 11. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2012.

Bibliografia Complementar:

- ÁVILA, Geraldo. **Cálculo 1: funções de uma variável**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011
- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- Guidorizzi, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**, v. 1. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- LARSON, Ron; HOSTELER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo**: volume 2. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**, volume 8: geometria espacial. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV

Ementa:

Integrais Múltiplas; Cálculo de áreas e volumes através de integral dupla; Coordenadas Polares.

Bibliografia Básica:

- STEWART, James. **Cálculo**. Vol 1, 2 – 7ª Ed. - São Paulo: Cengage Learnig. 2013.
- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**, v. 2. 10ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

- THOMAS Jr., George. Cálculo. Volume II, 12^a ed.. São Paulo: Addison Wesley, 2014.

Bibliografia Complementar:

- ÁVILA, Geraldo. Cálculo 1: funções de uma variável. 7^a ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- EDWARDS, C.H.; PENNEY, David E. Cálculo com geometria analítica, volume 2, 4^a.ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação, Integração. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- LARSON, Ron; HOSTELER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. Cálculo: volume 2. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. Cálculo diferencial e integral. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

CÁLCULO NUMÉRICO

Ementa:

Erros. Operadores. Interpolação. Integração numérica. Sistemas lineares e equações diferenciais.

Bibliografia Básica:

- FRANCO, N. B. Cálculo numérico. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- SPERANDIO, Décio. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. 1 reimp. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- RUGGIERO, Márcia A. Gomes ; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2010.

Bibliografia Complementar:

- CLÁUDIO, Dalcídio Moraes; MARINS, Jussara Maria. Cálculo numérico computacional: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- PISKUNOV, N. S. Cálculo diferencial e integral. 2. Ed. Moscou: MIR, 2000.
- BURIAN, R., HETEM JUNIOR, A. Cálculo numérico. Rio de Janeiro: LTC, 2007
- PINA, Carlos Lemos Heitor. Métodos numéricos: complementos e guia prático. Lisboa, Portugal: ITS Press, 2006.
- PUGA, Leila Zardo; TÁRCIA, José Henrique Mendes; PAZ, Álvaro Puga. Cálculo numérico. São Paulo: LCTE, 2009.

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS

Ementa:

Equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem. Métodos numéricos para solução equações diferenciais ordinárias. Os conteúdos serão trabalhados com um enfoque prático voltado para a modelagem de processos reais.

Bibliografia Básica:

- BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 10^a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
- BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel B.. Equações diferenciais. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 400p.
- PISKUNOV, N. S. **Cálculo diferencial e integral: volume 1**. Porto: Lopes da Silva, 2000.

Bibliografia Complementar:

- SANTOS, Reginaldo J. Introdução às equações diferenciais ordinárias. 2011.
- ZILL, Dennis G.. Equações diferenciais. 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Equações diferenciais aplicadas. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. (Coleção Matemática universitária)
- MATOS, P. M. Séries e equações diferenciais. Editora: Pearson Prentice Hall,
- GUIDORIZZI, Hamilton. Luiz. Um Curso de Cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v.4 ZILL, Denis. Equações diferenciais. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2001. v.1

PROBABILIDADE E INFERÊNCIA ESTATÍSTICA

Ementa:

Probabilidades. Teorema da Soma e do Produto. Distribuições de probabilidade de variáveis aleatórias discretas e contínuas. Teorema central do limite. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses e construção de intervalos de confiança. Os conteúdos serão trabalhados com um enfoque prático voltado para o trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia Básica:

- TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística, 9^a Edição, Ed. LTC, 2008.

- MAGALHÃES, M. N. & LIMA, C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 6ª ed., Ed. Edusp, São Paulo, 2005.
- FARIAS, A. A.; SOARES, J. F. & CESAR, C.C. Introdução à Estatística. 2ª Ed., LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2003.

Bibliografia Complementar:

- FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. 11. reimp. São Paulo: Atlas, 2008.
- CRESPO, Antonio Arnot. Estatística fácil. São Paulo: Saraiva. 2009.
- LAPPONI J. C. Estatística Usando Excel. 13. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. Reimpressão.
- MONTGOMERY, D. C. & RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 2ª Ed., LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2003.
- COSTA NETO, P. L. Estatística. 2ª Edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

MÉTODOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Ementa:

Estruturação de hipóteses científicas. Planejamentos de amostragem. Softwares para armazenamento e tratamento de dados (Excel® e softwares livres semelhantes). Testes estatísticos paramétricos e não paramétricos para inferências a partir de uma, duas, ou mais de duas populações. Uso de softwares para análise estatística de dados. Interpretação de resultados e formulação de conclusões científicas. Os conteúdos serão trabalhados com um enfoque prático voltado para o trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia Básica:

- NAVEGA, Sergio. Pensamento crítico e argumentação sólida. Inteliwise Publicações. 2005.
- TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística, 9ª Edição, Ed. LTC, 2008.
- LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999. Reimpressão 2008.

Bibliografia Complementar:

- RUDIO, Franz Victor Rudio, Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 1986.
- MATTAR, João. Metodologia Científica na era da Informática. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

- FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. 11. reimp. São Paulo: Atlas, 2008.
- LAPPONI J. C. Estatística Usando Excel. 13. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. Reimpressão.

TÓPICOS DE FÍSICA MODERNA

Conceitos sobre a dualidade onda-partícula. Mecânica quântica. Relatividade. Física atômica e molecular. Física da matéria condensada. Física nuclear e respectivas aplicações.

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016 (vol. 4).
- HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física IV: ótica e física moderna**. 12 ed. Rio de Janeiro: Pearson Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Complementar:

- ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. **Física: um curso universitário**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014.
- CARUSO, Francisco; OGURI, Vitor. **Física Moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos**, Rio de Janeiro, Campus/Elsevier, 2006.
- SERWAY, R. A. JEWETT JR, John W. **Princípios da Física** - Volume 4: Óptica e Física Moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
- TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: volume 3 – Física Moderna**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- ROCHA, José Fernando (Org.). **Origens e evolução das ideias da Física**. Salvador: EDUFBA, 2011.

TÓPICOS DE ASTRONOMIA

Ementa:

Evolução Histórica das principais ideias da Astronomia. Movimentos na esfera celeste. Modelos planetários. Leis de Kepler e lei da Gravitação Universal de Isaac Newton. Sistema Solar. Fenômenos astronômicos básicos. Estrelas. Galáxias e Cosmologia.

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. 10.ed . Rio de Janeiro: LTC, 2016 (vol. 2).
- HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- SCHAPPO, Marcelo Girardi. **Astronomia**: os astros, a ciência, a vida cotidiana. Editora Contexto 2022 130 p ISBN 9786555411768.

Bibliografia Complementar:

- ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. **Física**: um curso universitário. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014.
- FRIAÇA, A; DAL PINO, E. M. G.; SODRÉ JR, L.; JATENCO-PEREIRA, V. **Astronomia**: Uma Visão Geral do Universo. São Paulo: EDUSP, 2003
- HORVATH, J. E. **ABCD da Astronomia e Astrofísica**. São Paulo: Livraria da Física, 2008.
- TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**: volume 1 - mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- ROCHA, José Fernando (Org.). **Origens e evolução das ideias da Física**. Salvador: EDUFBA, 2011.

TÓPICOS DE MECÂNICA DOS FLUIDOS

Ementa:

Fluidostática: pressão, densidade e massa específica, fluidos newtonianos e não newtonianos, Princípio de Pascal, fluidos em repouso, Teorema de Stevin, Princípio de Arquimedes. Fluidodinâmica: escoamento de um fluido, equação da continuidade, equação de Bernoulli, viscosidade e turbulência.

Bibliografia Básica:

- ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. **Física**: um curso universitário. São Paulo: Addison, 1999.
- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. 8.ed . Rio de Janeiro: LTC, 2008 (vol. 2).
- TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**: volume 1 - mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Bibliografia Complementar:

- FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J.; MCDONALD, Alan T. **Introdução à mecânica dos fluidos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2014.

- ROCHA, José Fernando (Org.). **Origens e evolução das ideias da Física**. Salvador: EDUFBA, 2011.
- MUNSON, Bruce R. Munson; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, Theodore H. Okiishi. **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Editora Blucher, 2004.
- TELLES, Dirceu D'Alkmin (Organizador). **Física com aplicação tecnológica: oscilações, ondas, fluidos e termodinâmica**. Editora Blucher 351 ISBN 9788521207566.
- YOUNG, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física II: termodinâmica e ondas - 10ª edição**. Pearson 350 ISBN 9788588639034.

TÓPICOS DE ONDAS, TERMODINÂMICA E ÓPTICA

Ementa:

Oscilações: movimento oscilatório e vibratório, Movimento Harmônico Simples, Pêndulo Simples, Sistema Massa Mola, Movimento Oscilatório Amortecido, Oscilações forçadas e ressonância. Ondas: Pulso e Onda, características das ondas, fenômenos ondulatórios, Acústica. Calorimetria: temperatura e calor, processos de transmissão de calor, calor e variação de temperatura, calor e mudanças de estado, dilatação térmica. Termodinâmica: estudo dos gases, leis da Termodinâmica, Máquinas Térmicas e Refrigeradores. Óptica Geométrica: definições, princípios, reflexão da luz, espelhos planos e esféricos, refração e dispersão da luz, lentes esféricas e instrumentos ópticos. Óptica Física: emissão, composição, absorção, polarização, interferência e difração da luz.

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016 (vol. 2).
- HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- SEARS, Francis Weston; YOUNG, Hugh D.; ZEMANSKY, Mark Waldo; FREEDMAN, Roger A. **Física: II: termodinâmica e ondas**. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Complementar:

- ROCHA, José Fernando (Org.). **Origens e evolução das ideias da Física**. Salvador: EDUFBA, 2011.
- SERWAY, R. A. JEWETT JR, John W. **Princípios da Física - Volume 2: Oscilações, Ondas e Termodinâmica**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
- SERWAY, R. A. JEWETT JR, John W. **Princípios da Física - Volume 4: Óptica e Física Moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

- TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros:** volume 1 - mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros:** volume 2 – eletricidade, magnetismo, óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

Ementa:

História dos sistemas de computação. Estrutura e funcionamento dos computadores. Lógica dos algoritmos e programação estruturada. Linguagens de programação. Variáveis. Comandos de Especificação de Variáveis e Memória. Estrutura de Decisão e Repetição. Comando de Entrada e Saída. Geração de Arquivos de Entrada e Saída. Apresentação de algumas linguagens de programação na área da Matemática. Desenvolvimento de algoritmos para a solução de problemas.

Bibliografia Básica:

- FARRER, H. **Algoritmos Estruturados**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1992.
- ASCENCIO, A. F. G.; DE CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos**, Pascal, C/C++ e Java. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
- LIMA, V. S. S. **Linguagem Pascal**. Editora Campos, 1987.

Bibliografia Complementar:

- FILHO, F. F. C. **Algoritmos Numéricos**, Editora LTC, 2001.
- CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. **Algoritmos, Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.
- TANENBAUM, A. M. **Estruturas de Dados usando C**. São Paulo: Makron Books, 1995.
- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação: A construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. São Paulo: Pearson, 2005.
- ZIVIANE, N. **Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C**. Livraria Pioneira Editora, 1993.

ANÁLISE MATEMÁTICA

Ementa:

Estruturas algébricas. Construção do conjunto dos números reais: propriedades elementares. Irracionalidade e aproximação de irracionais. Sequências numéricas convergentes. Progressões e suas aplicações. Comprimento da circunferência e definição geométrica de π . Estudo das funções da reta segundo a análise matemática. Linguagem formal e técnicas de demonstração em Matemática. Estudo de funções. Estudo das dificuldades de aprendizagem ligadas ao conceito de função. Experimentos para serem trabalhados em sala de aula.

Bibliografia Básica:

- ÁVILA, Geraldo. **Análise matemática para licenciatura**. 3. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.
- LIMA, E. L. **Curso de Análise**, vol. 1. 12^a ed. Rio de Janeiro: IMPA – Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada. (Coleção Projeto Euclides), 2009.
- LIMA, Elon L. **Análise Real V.1** Funções de uma Variável. 11.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.

Bibliografia Complementar:

- CAVALHEIRO, A.C. **Introdução à Análise Matemática**. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2014.
- MUNIZ NETO, Antônio Caminha. **Tópicos de matemática elementar**, v. 3: introdução à análise. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. (Coleção Professor de matemática, 26).
- MOREIRA, Carlos Gustavo; MARTÍNEZ, Fábio; SALDANHA, Nicolau. **Tópicos de Teoria dos Números**. (Coleção PROFMAT), 2012.
- GOMES, Olimpio Ribeiro; SILVA, Jhone Caldeira. **Estruturas Algébricas para Licenciatura: Introdução à Teoria dos Números**, 1. ed. Brasília: Ed. Do Autor, 2008.
- ÁVILA, Geraldo. **Introdução a análise matemática**. 3. ed. rev. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2006.

TÓPICOS ESPECIAIS EM MATEMÁTICA

Ementa:

Estudar tópicos especiais de Matemática não contemplados nas disciplinas do currículo do curso de Licenciatura em Matemática, ou ainda realizar um aprofundamento em tópicos que foram iniciados nas disciplinas do curso de Matemática.

Bibliografia Básica e Complementar: Definida pelo professor.

Optativas do Eixo Pedagógico

DIDÁTICA II

Ementa:

A função social da escola, particularmente a pública, e suas relações com o trabalho docente, entendido como trabalho intelectual. As implicações da cultura, das condições de existência da escola e das condições da profissionalidade docente no cotidiano escolar. A profissão docente e seu comprometimento com a formação humana emancipatória. Sala de aula, lócus privilegiado da atividade de ensinar e aprender.

Bibliografia Básica:

- DALBEN, Ângela; DINIZ-PEREIRA, Júlio; LEAL, Leiva; SANTOS, Lucíola (orgs.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente:** didática, formação de professores, trabalho docente. (Coleção Didática e Prática de Ensino). Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- PIMENTA, Selma Garrido; FRANCO, Maria Amélia Santoro (Orgs.). **Didática – embates contemporâneos.** São Paulo: Edições Loyola, 2010.
- VEIGA, Ilma P. A. (Org.). **Lições de Didática.** Campinas: Papyrus, 2006.

Bibliografia Complementar:

- CANDAU, Vera Maria (Org.). **A didática em questão.** 18^o ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1992. (Coleção Magistério – 2^o grau. Série Formação do professor).
- NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente.** Lisboa: EDUCA, 2009.
- MARTINS, Pura Lúcia Oliver. **Didática teórica – didática prática;** para além do confronto. São Paulo: Loyola, 1989.
- VEIGA, Ilma Passos Alecastro (Coord.). **Repensando a Didática.** 20^a ed. Campinas: São Paulo: Papyrus, 2003.

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO

Ementa:

As relações entre filosofia e educação no pensamento filosófico ocidental. Concepções pedagógicas e de formação do ser humano em autores clássicos da filosofia. Os conceitos de educação, autonomia e esclarecimento.

Bibliografia Básica:

- ARANHA, Maria Lúcia. **Filosofando**: introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2013.
- KANT, Immanuel; MENDELSSOHN, Moses; KANT, Immanuel; HAMANN, Johann Georg; WIELAND, Christoph Martin; RIEM, A.; HERDER, Johann Gottfried;
- LESSING, Gotthold Ephraim; ERHARD, Johann Benjamin; SCHILLER,. **O que é esclarecimento?** 1.ed. Rio de Janeiro: Via Verita, 2011.
- ROUSSEAU, Jean Jacques. **Emilio, ou, Da educação**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

Bibliografia Complementar:

As referências irão variar de acordo com o tema abordado.

LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL II

Ementa:

A Escrita na esfera acadêmica: Leitura, interpretação, planejamento e produção de gêneros discursivos típicos desse espaço.

Bibliografia Básica:

- FARACO, Carlos. A. & TEZZA. C. **Prática de texto para estudantes universitários**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MACHADO, Ana Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia Santos. **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial. 2009.
- MACHADO, Ana Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia Santos. **Resenha**. São Paulo: Parábola Editorial. 2009.

Bibliografia Complementar:

- FÁVERO, Leonor L. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ática, 2004.
- KOCH, Ingedore Villaça. **Texto e coerência**. São Paulo: Cortez, 2005.
- KOCH, Ingedore Villaça. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 2004.
- KOCH, Ingedore Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. São Paulo: Contexto, 2005.
- KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. **Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e expor**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

LABORATÓRIO DE ENSINO DE ARITMÉTICA E ÁLGEBRA

Ementa:

Estudo de tópicos selecionados de Aritmética e Álgebra para a Educação Básica. Discussão de aspectos metodológicos voltados para melhoria do processo de ensino-aprendizagem da Álgebra e da Aritmética. Desenvolver habilidades no preparo de aulas e na pesquisa sobre o ensino da Álgebra e da Aritmética. Os conteúdos serão trabalhados com um enfoque voltado para o trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia Básica:

- HYGINO, Domingues. **Aritmética Básica**. São Paulo: Atual, 2013.
- CURY, H. N.; RIBEIRO, A. J. **Álgebra para a formação do professor: explorando os conceitos de equação e de função**. Belo Horizonte, Autentica Editora, 2015
- KAMII, Constance; LIVINGSTON, Sally Jones. **Desvendando a aritmética**. 6.ed. Campinas: Papyrus, 2001. 299p.

Bibliografia Complementar:

- IFRAH, Georges. Os números - **A História de uma Grande Invenção**. São Paulo: Globo, 2001.
- GÓMEZ-GRANELL, C. **A aquisição da linguagem matemática: símbolo e significado**. In: TEBEROSKY, A.; TOLCHINSKY, L. (orgs.). Além da alfabetização: a aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e matemática. Editora Ática, 2002, p. 257-295
- SOUZA, E. R.; DINIZ, M. I. de S. V. **Álgebra: das varáveis às equações e funções**. CAEM: Centro de Aperfeiçoamento do Ensino de Matemática do IME-USP. São Paulo
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática (5ª a 8ª) Brasília: MEC, SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12657-parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series>
- SPINELLI, Walter; SOUZA, Maria Helena Soares de; REAME, Eliane. **Matemática**. São Paulo: Nova Geração, 2005. 336p.

LABORATÓRIO DE ENSINO DE GEOMETRIA

Ementa:

Estudo de tópicos selecionados de Geometria para a Educação Básica. Discussão de aspectos metodológicos voltados para melhoria do processo de ensino-aprendizagem da Geometria. Desenvolver habilidades no preparo de aulas e na pesquisa sobre o ensino de Geometria. Os conteúdos serão trabalhados com um enfoque voltado para o trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia Básica:

- KALEFF, A. M. M. R. **Do fazer concreto ao desenho em geometria: ações e atividades desenvolvidas no laboratório de ensino de geometria da Universidade Federal Fluminens.** In: Sergio Lorenzato. (Org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores.. 2ed.Campinas: Autores Associados, 2009, v. 1, p. 113-134.
- CRESCENTI, E.P. **A formação inicial do professor de matemática: aprendizagem da geometria e atuação docente.** Práxis Educativa, Ponta Grossa, 3, 81-94. 2008
- ARAÚJO, M.A.S. **Porque ensinar Geometria nas séries iniciais de 1º grau.** Educação Matemática em Revista, 3, 12-16. 1994

Bibliografia Complementar:

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática (5ª a 8ª)** Brasília: MEC, SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12657-parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series>
- FONSECA, M. C. F. R. et al. **O Ensino de Geometria na Escola Fundamental: três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais.** Belo Horizonte: Autentica Editora, 2011.
- ALMOULOUND, S.A. et al. **A geometria no ensino fundamental: reflexões sobre uma experiência de formação envolvendo professores e alunos.** Revista Brasileira de Educação, 27, 94-108. 2004
- BAIRRAL, Marcelo Almeida. **Instrumentação do Ensino da Geometria.** v. 3. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.
- PAVANELLO, R. M. Por que ensinar /aprender geometria? In: VII Encontro Paulista de Educação Matemática, 2004, São Paulo. **Anais**Disponível em: <http://www.sbempaulista.org.br/epem/anais/mesas_redondas/mr21-Regina.doc> Acesso em: 18 fev. 2007.

MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Ementa:

Compreender o ensino da Matemática na Educação Infantil. Refletir sobre as práticas educativas nesta etapa da escolarização. Ludicidade, interação e socialização: elementos importantes para o ensino da matemática na Educação Infantil. Ensino de Matemática através de Projetos.

Bibliografia Básica:

- REIS, Sílvia Marina Guedes dos. **A matemática no cotidiano infantil: jogos e atividades com crianças de 3 a 6 anos para o desenvolvimento do raciocínio-lógico-matemático**. Campinas, SP: Papirus, 2006. (Série Atividades)
- BRASIL. REFERENCIAL CURRICULAR NACIONAL PARA EDUCAÇÃO INFANTIL. [s.d.]. Disponível em: <www.portal-mec.gov.br/seb/arquivo/.pdf/rcnei-vol1pdf>.
- PIAGET, Jean. **A Linguagem e o Pensamento da Criança**. São Paulo: Martins Fontes, 6ª ed. 1993.

Bibliografia Complementar:

- MIGUEIS, MD e AZEVEDO, MD. **Educação Matemática na Infância: Abordagens e desafios**. Edições Gailivro (2007).
- SMOLE, Diniz e Candido. **Brincadeiras infantis nas aulas de matemática: Matemática- 0 a 6 anos**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- BRASIL. Política Nacional de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF, Coordenação de Educação Infantil, 1994.
- SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A Matemática na Educação Infantil**. A teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre, Editora Artes Médicas: 2014
- REIS, Sílvia Marina Guedes dos. **A matemática no cotidiano infantil: jogos e atividades com crianças de 3 a 6 anos para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2006.

MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Ementa:

Conteúdos e metodologias para o ensino da Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental; tendências no ensino da Matemática; alfabetização matemática e língua materna; construção do número; sistema decimal; operações básicas; análise de erros

e avaliação. Jogos nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Resolução de problemas nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Ensino de Matemática através de Projetos.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática /Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997.
- BRITO, M. R. F. de (org.). **Solução de problemas e a matemática escolar**. Campinas, SP: editora Alínea, 2006.
- PAVANELLO, R. M. (org.). **Matemática nas séries iniciais do ensino fundamental: a pesquisa e a sala de aula**. São Paulo: Biblioteca do educador matemático, 2004. Coleção SBEM – v. 2.

Bibliografia Complementar:

- BORRALHO, A.; MONTEIRO, C.; ESPADEIRO, R. (orgs.). **A matemática na formação do professor**. Lisboa: Secção de Educação Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. 1 ed. , 2004.
- MORETTI, V. D.; SOUZA, N. M. M. **Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: princípios e práticas pedagógicas**. São Paulo: Cortez Editora, 2015.
- NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2011.
- KAMII, Constance e LIVINGSTON, Sally Jones. **Desvendando a Aritmética: Implicações da Teoria de Piaget**. São Paulo. Editora: Papyrus, 2003, 7ª Edição.
- NUNES, T. [et al.]. **Educação matemática 1: números e operações numéricas**. São Paulo: Cortez, 2005.

MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Ementa:

Conteúdos e metodologias para o ensino da Matemática para os anos finais do Ensino Fundamental. Jogos nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Resolução de problemas. Educação Matemática para a Educação Básica. Tendências atuais e resultados de pesquisas em Educação Matemática. Ensino de Matemática através de Projetos.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. Secretaria de Educação **Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática (5ª a 8ª)** Brasília: MEC, SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12657-parâmetros-curriculares-nacionais-5ª-à-8ª-séries>
- OLIVEIRA, C. C. de; MARIM, V. (orgs.) **Educação Matemática: contextos e práticas docentes**. Campinas, SP: Alínea, 2014.
- PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. (Tendências em educação matemática, 7).

Bibliografia Complementar:

- TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem em sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica Editora. 2008.
- NACARATO, A. M. LOPES, C. E. (Orgs.) **Escrituras e Leituras na Educação Matemática**. Belo Horizonte. Autêntica Editora. 2005.
- BRITO, M. R. F. de (org.). **Solução de problemas e a matemática escolar**. Campinas, SP: editora Alínea, 2006.
- BIEMBENGUT, Maria Salett, HEIN, Nelson. **Modelagem Matemática no Ensino**. S. P. Contexto, 3ª ed., 2003.
- BICUDO, M. A. V. (org.) **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 2016. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO

Ementa:

Conteúdos e metodologias para o ensino da Matemática para o Ensino Médio. Resolução de problemas. Educação Matemática para a Educação Básica. Tendências atuais e resultados de pesquisas em Educação Matemática.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p. (Orientações curriculares para o ensino médio ; volume 2). Disponível em : http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf
- SMOLE, K. S. S.; DINIZ, M. I. **Matemática: Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010
- LIMA, Elon Lajes et alii. **A Matemática do Ensino Médio** (3 volumes). Coleção do Professor de Matemática/Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1999.

Bibliografia Complementar:

- **A Matemática do Ensino Médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2010. (Coleção do Professor de Matemática).
- IEZZI, Gelson et al. **Matemática**, volume único- ensino médio. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2015.
- DANTE, Luiz Roberto. **Projeto Múltiplo: Matemática: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2014.
- CURY, H. N. **Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos**. Belo Horizonte. Autentica Editora, 2007.
- BASSANEZI, Rodney. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. São Paulo: Contexto, 2002.

TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA II

Ementa:

Tecnologias Digitais para o ensino de matemática: calculadoras, mídias eletrônicas (celulares e tablets) e sites: análise e utilização. Softwares educacionais para apoio ao ensino de geometria e álgebra na Educação Básica. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na Educação Matemática.

Bibliografia Básica:

- DE CARVALHO BORBA, Marcelo; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática**. Autêntica Editora, 2019.
- GADANIDIS, George; DE CARVALHO BORBA, Marcelo; DA SILVA, Ricardo Scucuglia Rodrigues. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento**. Autêntica, 2016.
- LOPES, J. P. **EaD e a constituição da docência: Formação para ou com as tecnologias?** Inter-Ação, Goiânia, v. 35, n. 2. jul/dez 2010.

Bibliografia Complementar:

- Geogebra – software de Geometria Dinâmica. Disponível em www.geogebra.org/cms/
- DE CARVALHO BORBA, Marcelo; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática**. Autêntica Editora, 2019.
- BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Mirian Godoy. **Educação à distância on line**. 3 ed. Belo Horizonte: Autentica 2011.
- GADANIDIS, George; DE CARVALHO BORBA, Marcelo; DA SILVA, Ricardo Scucuglia Rodrigues. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento**. Autêntica, 2016.

- LAMAS, Rita de Cássia Pavan; MENDES, Ijosiel. Geogebra: animações geométricas. Appris Editora e Livraria Eireli-ME, 2017.

ETNOMATEMÁTICA

Ementa:

Etnomatemática como metodologia de pesquisa. Contexto histórico da Etnomatemática. A etnomatemática e a etnomodelagem matemática. Etnomatemática e suas conexões com a Educação matemática crítica e a matemática humanista. O papel da Etnomatemática no processo de ensino e aprendizagem.

Bibliografia Básica

- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: arte ou técnica de explica e conhecer**. São Paulo: Ática, 1990.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- KNIJNIK, G.; WNADERER, F.; OLIVEIRA, C. J. **Etnomatemática: currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

Bibliografia Complementar:

- FANTINATO, M. C. C. B. (Org.). **Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos**. Niterói: UFF, 2009.
- KNIJNIK, G., WANDERER, F.; GIONGO, I. M. **Etnomatemática em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.
- ROSA, M.; OLIVEIRA, C. C. (Orgs.). **Ethnomathematics in action: Mathematical practices in Brazilian indigenous, urban and afro communities**. Cham, CH: Springer, 2020.
- ROSA, M.; OREY, D. C. **Etnomodelagem: a arte de traduzir práticas matemáticas locais**. São Paulo: Livraria da Física, 2017.
- MATTOS, J. R. L. **Etnomatemática: saberes do campo**. Curitiba: CRV, 2016.

AValiação Matemática e Currículo

Ementa:

Teoria Curricular: tendências atuais; desenho Curricular. Currículos e Programas de Matemática no Brasil. Currículo e Projeto Pedagógico; Currículo, LDBEN e PCN. A avaliação como componente curricular. A avaliação como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem. Reflexão sobre o processo de avaliação da aprendizagem matemática, reconhecendo as diversas formas de se avaliar. Funções e modelos de avaliação em diversas correntes filosóficas e psicológicas. Elaboração de itens de provas.

Bibliografia Básica:

- ARROYO, M.G. **Currículo, território em disputa**. Editora Vozes Limitada, 2014.
- RUSSELL, M.K.; AIRASIAN, P.W. **Avaliação em sala de aula: conceitos e aplicações**. Tradução: Marcelo de Abreu Almeida. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- LUCKESI, C.C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2011. 272 p.

Bibliografia Complementar:

- ÁLVAREZ MÉNDEZ, J. M. **Avaliar para conhecer, examinar para excluir**. Trad. Magda Schwartzaupt Chaves. Porto Alegre: Artmed, 2002.133 p.
- ESTEBAN, Maria Teresa (Org.). **Escola, currículo e avaliação**. São Paulo: Cortez, 2003 167. (Cultura, memória e currículo)
- VIANNA, H.M. **Avaliações em debate: Saeb, Enem, Provão**. Brasília: Plano, 2003.
- DUARTE, E. F. **O que sabe quem erra?** reflexões sobre avaliação e fracasso escolar. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. 199 p.
- SILVA, N. M. **Avaliação: Ponte, escada ou obstáculo? Saberes sobre as práticas avaliativas em cursos de licenciatura em matemática**. Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, MG. 2014.

JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Ementa:

O lúdico como estratégia de ensino-aprendizagem. Apresentação e construção de jogos e materiais lúdicos para o Ensino de Matemática nas áreas de álgebra, geometria,

combinatória e lógica. Desenvolvimento de oficinas pedagógicas. Investigação Matemática.

Bibliografia Básica:

- STAREPRAVO, Ana Ruth. **Jogos para ensinar e aprender matemática**, Curitiba; 21ªed. Editora Coração Brasil. 2006.
- KALEFF, A. M., REI, D. M., GARCIA, S. S. **Quebra-cabeças geométricos e formas planas**. Niterói. 2003
- KAMII, Constance. **Aritmética: novas perspectivas - implicações na teoria de Piaget**. Campinas, SP: Papyrus, 1992. (p. 19-33)

Bibliografia Complementar:

- SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I.; MILANI, E. **Jogos de matemática do 6º ao 9º ano**. Cadernos do Mathema. Porto Alegre: Artmed 2007.
- LORENZATO, S. **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Coleção Formação de Professores. São Paulo: Editora Autores Associados, 2006
- RIBEIRO, F. D. **Jogos e Modelagem da Educação Matemática** Vol 6. Coleção Metodologia do Ensino de Matemática e Física. Editora Ibepe. Curitiba: 2008.
- BREZOLIN, A. P.; NORA, M. D. **Jogos matemáticos: uma alternativa para o ensino da Matemática**. IV Jornada Nacional de Educação Matemática. XVII Jornada Regional de Educação Matemática. Universidade de Passo Fundo-RS, 06 a 09 de maio de 2012.
- MACHADO, N. J. **Jogo e projeto**. São Paulo: Summus Editorial, 2006

MODELAGEM MATEMÁTICA

Ementa:

A Modelagem como método metodologia de pesquisa. Diferentes concepções de Modelagem na Educação Matemática. Representações de fenômenos cotidianos por meio da matematização. Elaboração de modelos matemáticos. Modelagem e sua relação com a etnomatemática e com a etnomodelagem.

Bibliografia Básica:

- BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática**. São Paulo: Contexto, 2002.

- BURAK, D.; ARAGÃO, R. M. R. **A Modelagem Matemática e relações com a Aprendizagem Significativa**. Curitiba: CRV, 2012.
- BIEMBENGUT, Maria Salett, HEIN, Nelson. **Modelagem Matemática no Ensino**. São Paulo. Contexto, 2003

Bibliografia Complementar:

- BIEMBENGUT, M. S. 30 anos de Modelagem Matemática na Educação Brasileira: das propostas primeiras às propostas atuais. **Alexandria Revista de Educação em Ciências e Tecnologia**, v. 2, n. 2, p. 7-32, 2009.
- BRANDT, C. F., BURAK, D.; KLUBER, T. E. **Modelagem Matemática: uma perspectiva para a Educação Básica**. Ponta Grossa: UEPG, 2010.
- CEOLIM, A. J.; CALDEIRA, A. D. Obstáculos e dificuldades apresentados por professores de Matemática recém-formados ao utilizarem Modelagem Matemática em suas aulas na Educação Básica. **Bolema**, v. 31, n. 58, p. 760-776, 2017.
- FORNER, R.; MALHEIROS, A. P. S. Constituição da práxis docente no contexto da Modelagem Matemática. **Bolema**, v. 34, n. 67, p. 501-521, 2020.
- ROSA, M.; REIS, F. S.; OREY, D. C. A Modelagem Matemática Crítica nos cursos de formação de Professores de Matemática. **Acta Scientiae**, v. 14, n. 2, p. 159-184, 2012.

TÓPICOS DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Ementa:

Pesquisa em educação matemática. Epistemologia e metodologia no ensino da matemática. Parâmetros curriculares Nacionais. O livro didático de matemática e Interdisciplinaridade. Investigação Matemática.

Bibliografia Básica:

- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006
- BICUDO, M. A. V. (org.) **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 2016. (Coleção Tendências em Educação Matemática)
- MOYSES, L. **Aplicações de Vygotsky à educação matemática**. São Paulo: Papyrus, 2014.

Bibliografia Complementar:

- D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática da Teoria à prática**. São Paulo: Papirus, 1996.
- BORBA, M. de C.; ARAÚJO, J. de L. (orgs.) **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2004
- FIORENTINI, D. **Formação de professores de matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2003.
- MACHADO, N. J.. **Matemática e Realidade**. Editora Cortez. São Paulo.2005.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Educação Matemática**. Centauro, 2005.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA À DISTÂNCIA

Ementa:

Compreender a Educação a Distância (EAD) como uma alternativa cada vez mais presente na sociedade. Como pode ser trabalhado conteúdos de Matemática em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Metodologias que facilitam o desenvolvimento dos conteúdos matemáticos no ensino a distância.

Bibliografia básica:

- BORBA, M. C. Dimensões da educação matemática a distância. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA M. C. (Org.). **Educação matemática**: pesquisa em movimento. I. ed. São Paulo: Cortez, 2004. p. 296-317.
- BORBA, M. C. et al. **Educação a distância online**. Coleção Tendências em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- IMA, Kelly Maria de C. F. A. de, NASCIMENTO, Eliane Maria e QUADROS, Ana Luiza de. Estudantes do curso de licenciatura em matemática modalidade a distância: que expectativas têm? **Anais do II Congresso Nacional de Licenciaturas**: Ciências, ensino e aprendizagem na formação de professores. 2009.

Bibliografia complementar:

- CARRAHER, T.; CARRAHER, D. **Na vida dez na escola zero**. São Paulo: Cortez, 2003. apud
- NASCIMENTO, M. G. e OEIRAS, J. Y. Y. **Atividades para competições escolares de matemática no ambiente Moodle**. Belém do Pará – PA, Julho de 2008.
- LOPES, J. P. **EaD e a constituição da docência**: Formação para ou com as tecnologias? Inter-Ação, Goiânia, v. 35, n. 2. jul/dez 2010.
- SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.
- PETERS, O. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo: Unisinos, 2001.

- BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Mirian Godoy. **Educação à distância on line**. 3 ed. Belo Horizonte: Autentica 2011.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani e ROSA, Maurício. **Realidade e ciber mundo**: Horizontes filosóficos e educacionais antevistos. Ed ULBRA. Canoas, 2010.

FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Ementa:

Educação a Distância: Historicidade e Legislação. Didática do Ensino a Distância. A Universidade Virtual: Ambientes Informatizados de Aprendizagem. Telepresença: Interações, Interfaces e Mediação Pedagógica. Objetos de Aprendizagem e Modelagem de Cursos a Distância. Tecnologias Digitais e Educação Inclusiva.

Bibliografia Básica:

- COOL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da educação a distância virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- FILATRO, Andréa. **Design instrucional contextualizado**. São Paulo: Editora SENAC, 2007.
- PETER, Otto. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo/RS: Editora UNISINOS. 2006.

Bibliografia Complementar:

- FILATRO, Andréa. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2008.
- RAIÇA, Darcy (org). **Tecnologias para a educação inclusiva**. São Paulo: Avercamp, 2008.
- SILVA, Marco (org). **Educação a distância on-line**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2006.
- LOPES, J. P. **EaD e a constituição da docência**: Formação para ou com as tecnologias? Inter-Ação, Goiânia, v. 35, n. 2. jul/dez 2010.
- TAPSCOTT, Don. **A hora da geração digital**: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas ao governo. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

Ementa:

Como a Educação Matemática e da Educação Especial se desenvolveu no Brasil nas últimas décadas. Educação Matemática em relação à inclusão e diversidade humana. Estratégias e novos caminhos de investigação que se mostram necessários no tratamento de questões elaboradas no campo da Educação Especial. A Educação Inclusiva além da integração da pessoa com deficiência no ambiente escolar.

Bibliografia básica:

- ROSA, Fernanda Malinosky Coelho; BARALDI, Ivete Maria. **Educação Matemática Inclusiva: Estudos e Percepções**. Mercado das Letras, 2018.
- MANRIQUE, Ana Lúcia; DE ANDRADE VIANA, Elton. **Educação matemática e educação especial: Diálogos e contribuições**. Autêntica Editora, 2020.
- FERNANDES, Solange Hassan Ahmad Ali; HEALY, Lulu. **Rumo à Educação Matemática Inclusiva: reflexões sobre nossa jornada**. Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v. 7, n. 4, p. 28-48, 2016. Acesso em: 21 abr. 2020

Bibliografia complementar:

- CINTRA, F. A acessibilidade da pessoa com deficiência no ambiente educacional. **Políticas Públicas de Educação Inclusiva**. Fórum Mundial de Educação. Atividade Auto-Gestionada do Fórum Permanente de Educação Inclusiva, São Paulo. Instituto Paradigma, 2004.
- CONCEIÇÃO, K. E. da. **A construção de expressões algébricas para alunos surdos: as contribuições do micromundo Mathsticks**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)- Universidade Bandeirante de São Paulo, SP, Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.matematicainclusiva.net.br/pdf/ACONSTRUCAODEEXPRESSOESALGEBRICASPORALUNOSSURDOS.pdf>
- FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L. A apropriação de noções sobre reflexão por aprendizes sem acuidade visual: uma análise vygotskyana. In: Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 2003, Santos. **Anais do SIPEM II**, 2003. v. 01. p. 1-16.
- FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L. Educação Matemática e inclusão: abrindo janelas teóricas para a aprendizagem de alunos cegos. **Educação e Cultura Contemporânea**, v. 5, p. 91-105, 2008.
- YOKOYAMA, L.A.. **Uma abordagem multissensorial para o desenvolvimento do conceito de número natural em indivíduos com síndrome de Down**. Tese de doutorado, Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. 2012. Disponível em: http://www.matematicainclusiva.net.br/pdf/uma_abordagem_multissensorial_para_o_desenvolvimento_do_conceito_de_numero.pdf

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA EJA

Ementa:

Percurso sócio histórico e político da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. Especificidades e caracterização do público da EJA: sua nova identidade. Propostas Curriculares para a EJA. Educação matemática na EJA.

Bibliografia Básica:

- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental - Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5a a 8a série, introdução / Secretaria de Educação Fundamental, 2002.
- DI PIERRO, Maria C.; JOIA, Orlando; RIBEIRO, Vera M. - **Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil** - Cad. CEDES, Nov 2001, vol. 21, n .55.
- FONSECA, Maria da C. F.R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. São Paulo: Autêntica, 2007.
- HADDAD, Sérgio DI PIERRO, Maria Clara. Escolarização de Jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, N14 p.108-130. 2000.

Bibliografia Complementar:

- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- RIBEIRO, Vera Masagão. **Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras**. Campinas, SP: Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB: Ação Educativa, 2001.
- SOARES, Leôncio José Gomes (Org). **Aprendendo com a diferença: estudos e pesquisa em educação de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- KHOL, Marta de Oliveira. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. MEC/UNESCO. Educação como exercício de diversidade. Brasília: Unesco/MEC, Anped, 2005 (Coleção educação para todos; 6).
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática pedagógica**. São Paulo: Paz e Terra, 2008

TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Ementa:

Estudar tópicos especiais de Educação Matemática não contemplados nas disciplinas do currículo do curso de Licenciatura em Matemática, ou ainda realizar um aprofundamento em tópicos que foram iniciados nas disciplinas do curso de Matemática.

Bibliografia Básica e Complementar:

Definidas pelo professor.

TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE

Ementa:

Estudo e aprofundamento de temas psicossociais, culturais, políticos e econômicos atuais e relevantes relacionados à educação que contribuam para a formação dos professores.

Bibliografia Básica e Complementar:

A bibliografia deverá ser definida de acordo com a temática a ser estudada, desde que esteja disponível na biblioteca da unidade acadêmica.

4.11.3 Disciplinas Eletivas

Ainda com o intuito de permitir uma maior flexibilidade na formação do aluno, são disponibilizados créditos de disciplinas eletivas. Estas são disciplinas oferecidas pela Universidade do Estado de Minas Gerais, que não estão incluídas no currículo pleno do aluno, nem como disciplinas obrigatórias, nem como disciplinas optativas. São disciplinas de outros cursos, que quando cursadas fornecerão ao aluno um enriquecimento cultural, assim como um aprofundamento de conhecimentos específicos, além de uma maior visão interdisciplinar, permitindo ainda, o seu convívio com alunos de outros cursos e as distintas formas de ensino, tudo isso visando complementar e ampliar a formação acadêmica. O aluno terá que cursar um mínimo de 4 (quatro) créditos de disciplinas eletivas. A critério do coordenador do Colegiado do Curso de Matemática, disciplinas cursadas em outras universidades, poderão ser aceitas como créditos de disciplinas eletivas.

5 METODOLOGIA DE ENSINO

Desenvolver no licenciando o perfil necessário ao exercício ético e competente, apresenta-se como grande desafio. A metodologia proposta tem como princípio norteador a ideia de que o professor não é a única e nem a principal fonte de informações, mas funciona como um sistematizador de ideias e conceitos com visão crítica do contexto educacional em que seus estudantes se inserem.

As disciplinas serão desenvolvidas, sempre que possível, numa perspectiva interdisciplinar, privilegiando a articulação dos pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser, aprender a conviver, tendo como ponto de partida o aprender a aprender.

A proposta é estabelecer uma inter-relação entre os conteúdos de formação básica, complementar e profissional. A meta maior é a formação do profissional que estará no exercício da profissão docente, atuando como agente formador, ao mesmo tempo em que dá continuidade ao processo de sua formação.

Nesse sentido a pesquisa-ação deverá ser geradora da proposta didática e considerar o processo de ensinar e aprender como atividade integrada à investigação, incentivando e promovendo o trabalho em equipe. Pois à medida que os formadores de professores trabalham para melhor compreender e aperfeiçoar seu próprio ensino e para melhor orientar os futuros professores, no âmbito de um quadro de pesquisa-ação, naturalmente incorporam mudanças em suas ações como parte natural do próprio processo de pesquisa-ação (ZEICHNER,1998).

Dentre as metodologias que serão utilizadas, encontram-se as das aulas presenciais, semipresenciais e à distância e a realização de aulas dialogadas, expositivas e práticas. Como material, serão utilizadas as bibliografias básicas, artigos e apostilas produzidas pelos professores. A pesquisa será um eixo fundamental e condutor dessa metodologia estimulado no licenciando a produção de textos reflexivos, de relatórios de campo e de pesquisas bibliográficas. A unidade teoria-prática permeará o processo a todo o momento, utilizando experiências vivenciadas no estágio e nas práticas de formação docente. As aulas ocorrerão em salas apropriadas, ou em

laboratórios, mas também em espaços não formais. As atividades serão realizadas tanto individualmente, quanto em grupo.

6 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DISCENTE

Na avaliação do processo ensino-aprendizagem, dar-se-á ênfase às questões do tipo situações-problemas para que o acadêmico demonstre criatividade, consistência na construção do conhecimento e noção do todo sem, contudo, perder a especificidade da disciplina. Serão utilizados instrumentos de avaliação diferenciados, eficazes e efetivos, propiciando entusiasmo e motivação para o exercício profissional e que sejam direcionados à dimensão processual: avaliador e avaliado.

A avaliação terá como principal finalidade a orientação do trabalho dos formadores, a autonomia dos futuros professores em relação ao seu processo de aprendizagem e a qualificação dos profissionais com condições de iniciar a carreira. A avaliação sempre será um meio e nunca um fim em si mesma e o professor, ao avaliar, deverá minimizar a visão estereotipada de que a avaliação é associada diretamente à nota e que a nota é, em primeira instância, o Santo Graal perseguido pelo estudante (LUCKESI, 2011). A avaliação não será reduzida a um mecanismo de classificação e/ou instrumento único e exclusivo capaz de promover o licenciando ao nível seguinte. Será tratada como, de fato é, parte da tríade ensino-avaliação-aprendizagem. Nesse sentido, recomenda-se fortemente a não aplicação de “avaliação final”, pois se for final, não há mais o que se discutir em termos de avaliação, uma vez que muito pouco poderá ser feito, após a correção, convertendo a avaliação final em avaliação terminal, que em hipótese alguma é finalidade da avaliação. A avaliação diagnóstica, a auto avaliação e a avaliação com função formativa serão privilegiadas em todas as disciplinas. Vale ressaltar que perpassa por todo processo avaliativo, a questão da frequência do estudante que é também uma forma de avaliação.

De acordo com o Regimento Geral da UEMG, estabelecido pela Resolução CONUN/UEMG Nº 374/2017, de 26 de outubro de 2017 (UEMG, 2017), a avaliação do Rendimento Escolas segue as seguintes orientações:

Art. 34 - A avaliação do rendimento escolar é feita em cada disciplina, em função do aproveitamento verificado em provas e trabalhos decorrentes das atividades exigidas do aluno.

§ 1.º - É assegurado ao estudante o direito de revisão de prova e trabalhos escritos, desde que requerida no prazo estipulado pela Unidade de Ensino;

§ 2.º - A revisão de provas e trabalhos deverá ser feita, de preferência, na presença do aluno.

Art. 35 - É obrigatório o comparecimento do aluno às aulas e às demais atividades previstas no § 1.º do art. 7.º.

Parágrafo único - O aluno que não tiver frequentado pelo menos setenta e cinco por cento das atividades escolares programadas estará automaticamente reprovado.

Art. 36 - A avaliação do rendimento em cada disciplina é feita por pontos cumulativos, em uma escala de zero (0) a cem (100).

Parágrafo único - Nenhuma avaliação parcial do aproveitamento pode ter valor superior a quarenta (40) pontos.

De acordo com o mesmo documento, é considerado aprovado o aluno que alcança o mínimo de 60 pontos e apresenta frequência satisfatória.

7 ATENDIMENTO AO ESTUDANTE

Ciente de seu papel social, a UEMG reafirma seu compromisso com o pleno direito de acesso e permanência do estudante ao ensino superior, e, por meio das Pró-Reitorias de Ensino e de Extensão, planeja ações que visam à estruturação de uma política de assistência ao estudante.

Conforme Resolução CONUN/UEMG nº201 de 24/06/2010 e Resolução CONUN/UEMG nº523 de 11/11/2021: Em suas ações, o NAE propõe implementar as políticas institucionais de inclusão, assistência estudantil e ações afirmativas para o acesso e permanência na Universidade, e realizar atendimento aos estudantes, atuando em ações de caráter social na promoção da saúde, do esporte, da cultura e oferecendo apoio acadêmico, contribuindo para a integração psicossocial, acadêmica e profissional da comunidade discente.

O Núcleo de Apoio ao Estudante (NAE) da Universidade possui programas e projetos que buscam apoiar os discentes e inseri-los no ambiente universitário e profissional. Este Núcleo conta com profissionais para orientação e acompanhamento psicológico e social. Os acadêmicos da Unidade de Ibirité têm a possibilidade de serem atendidos, individualmente ou em grupos, por estes profissionais, em dias e horários previamente agendados. O apoio aos discentes com necessidades especiais é realizado por meio da contratação de monitores para acompanhamento e ajuda em suas atividades acadêmicas.

No ano de 2015, institucionalizou-se na Unidade o Núcleo de Apoio ao Estudante Intercambista (NAI), cuja função é divulgar informações relacionadas aos programas de intercâmbio, bem como incentivar a participação dos discentes nos mesmos.

Em fevereiro de 2016, todos os estudantes da UEMG, passaram a contar com seguro contra acidentes pessoais em caso de imprevistos na participação de aulas práticas, atividades de pesquisa, extensão, estágio e visitas técnicas.

Como forma de favorecer a permanência dos estudantes na Universidade e melhorar sua formação acadêmica, a Unidade busca incentivá-los a participar das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

O envolvimento dos docentes em editais de fomento à pesquisa estimula a participação dos estudantes em projetos científicos e tecnológicos. Os estudantes que atuam na iniciação científica são contemplados com bolsas e auxílios fornecidos pelos órgãos de fomento e, também com recursos da Universidade para participarem de eventos (seminários, congressos, encontros, palestras e outros) internos e externos.

Além de terem a oportunidade de serem bolsistas de projetos de extensão, os estudantes da Unidade podem concorrer a bolsas e auxílio financeiros oferecidos pelos Programas Institucionais de Apoio à Extensão da Universidade, alguns dos quais são coordenados por professores de Ibirité.

Destaca-se também o empenho em instituir parcerias e convênios com instituições públicas e privadas para viabilizar oportunidades de estágios e monitorias aos estudantes da UEMG-Ibirité.

Outra forma de atendimento ao estudante implantada na Unidade de Ibirité é a monitoria voluntária, que foi regulamentada pelos Colegiados de Cursos. A monitoria é uma atividade acadêmica que permite o desenvolvimento de competências básicas para o exercício da docência. O aluno monitor tem a oportunidade de aprofundar sua experiência como estudante, exercer apoio pedagógico aos colegas sobre questões apresentadas em sala, bem como auxiliar o professor da disciplina na elaboração e execução do plano de trabalho e de tarefas acadêmicas. Em 05/08/2021, é lançado o primeiro edital do Programa de Ensino em Monitoria Acadêmica - PEMA/UEMG- Este programa tem subsídio do Governo do Estado de Minas Gerais e é destinado a melhoria do processo de ensino, aprendizagem nos cursos de graduação. Compreende o exercício de atividades de caráter técnico-didático, relacionadas ao Projeto Pedagógico de Curso, mediante a concessão de bolsas a estudantes regularmente matriculados em Cursos de Graduação, nas modalidades presencial e a distância na UEMG.

Em prosseguimento às ações relativas às políticas de permanência estudantil, a Direção da Unidade, em 29 de maio de 2020 instituiu o NaE – Ibirité através da Portaria/Ibirité Nº 03. Ainda nesse ano, é criada pelo Decreto 48.046, de 25 de setembro de 2020, a Coordenadoria de Assuntos Comunitários (COAC), sendo esta,

uma das três coordenadorias da Pró-reitoria de Extensão. A competência da COAC é gerir, promover e desenvolver programas, projetos e atividades relacionados à assistência estudantil, às ações afirmativas e à inclusão no âmbito da UEMG.

Cabe ressaltar que a estruturação dos núcleos em outras Unidades ocorre através da Resolução CONUN/UEMG Nº523 de 11 de novembro de 2021 que dispõe sobre a regulamentação, a estruturação e a implementação dos Núcleos de Apoio ao Estudante - NaEs na Reitoria e nas Unidades Acadêmicas da Universidade do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

Em 28 de outubro de 2022 é aprovado pelo Conselho Departamental o estatuto do Núcleo de Apoio Estudantil da Unidade de Ibirité, em consonância com as diretrizes da COAC (Coordenadoria de Assuntos Comunitários).

Sob a orientação da COAC – os Nucleos de Apoio Estudantil implementam os editais do programa Estadual de Assistência Estudantil (PEAES), Edital Ledor/Acompanhante e Estágio Institucional Não Obrigatório. Mais especificamente, o Programa Estadual de Assistência Estudantil (PEAEs) - de acordo com Decreto 48402, de 07/04/2022, que dispõe sobre o Programa Estadual de Assistência Estudantil – PEAES, os tipos de auxílio pecuniários estudantis são: Moradia, alimentação, transporte, creche, apoio didático-pedagógico, promoção à saúde, promoção a cultura, promoção ao esporte e promoção à inclusão da pessoa com deficiência.

O edital do Ledor/Acompanhante para acessibilidade – objetiva a política de acesso e permanência dos discente com deficiência e o edital de Estágio Institucional Não Obrigatório, que é realizado nas dependências da Unidade de Ibirité. Este estágio contempla uma bolsa e auxílio transporte, com supervisão conjunta dos professores orientadores e acompanhamento pelo NaE Ibirité.

Quanto aos atendimentos psicológicos, cabe ressaltar que os estudantes contam com o atendimento pelo Centro de Psicologia Aplicada – CENPA – que tem por finalidade realizar atendimento psicológico à comunidade acadêmica da UEMG, voltados aos estudantes do Campus BH e extensivo ao estudantes da Unidade de Ibirité.

8 CORPO DOCENTE

A fim de manter o curso de Licenciatura em Matemática da Unidade Acadêmica de Ibirité, há a necessidade de um corpo docente constituído preferencialmente por professores efetivos em regime de tempo integral de 40 horas em dois turnos completos e dedicação exclusiva. Dentre as atividades a serem desenvolvidas pelos professores temos:

- Atividades de docência em sala de aula.
- Atividades de manutenção do ensino, integrando:
 - a) Planejamento de Ensino;
 - b) Atendimento ao aluno;
 - c) Preparação de aulas;
 - d) Confecção de material didático;
 - e) Preparação e correção de avaliações;
 - f) Manutenção do registro escolar;
 - g) Reuniões pedagógicas;
 - h) Reuniões da coordenação;
 - i) Reuniões da gestão;
 - j) Capacitação
 - k) Outras atividades relacionadas.
- Atividades de Pesquisa e Extensão, englobando:
 - a) Orientação de alunos;
 - b) Coordenação de projetos de pesquisa;
 - c) Coordenação de projetos de extensão;
 - d) Participação em congressos e seminários;
 - e) Organização de congressos e seminários;
 - f) Participação em bancas de avaliação;
 - g) Preparação de manuscritos a serem publicados em revistas científicas indexadas;
 - h) Revisão de manuscritos a serem publicados em revistas científicas indexadas;

- i) Divulgação científica;
- j) Participação em programas de Pós-Graduação
- k) Outras atividades relacionadas.

Tendo isto, dentro de um total de 160 créditos de disciplinas curriculares definidas por este plano, tem-se a necessidade de:

- Um mínimo de 10 (dez) professores do Departamento de Ciências Exatas para lecionar disciplinas referentes a este departamento. Desses dez professores, pelo menos um deve ser da área de Física e um da Área de Probabilidade/Estatística. O restante deve ser formado por professores com graduação em Licenciatura em Matemática, e pós graduados em Ensino da Matemática, Educação Matemática e/ou Educação;
- Um mínimo de 8 (oito) professores do Departamento de Educação e do Departamento de Ciências Humanas e Fundamentos da Educação para lecionar disciplinas referentes a estes departamentos. É importante ressaltar que o número de professores não deve ser menor que o número de áreas específicas para as disciplinas sob sua responsabilidade, que incluem as áreas de Sociologia (DCHFÉ), Antropologia (DCHFÉ), Filosofia (DCHFÉ), Políticas Públicas (DCHFÉ), Psicologia (DE), Didática (DE) e Ciência da Informação (DCHFÉ); Metodologia do Trabalho Científico.
- Mínimo de 1 (um) professor do Departamento de Letras e Linguística para lecionar disciplinas referentes a este departamento. Um profissional da área de Libras é condição indispensável.

Ressalta-se que a presença de um contingente maior que o mínimo descrito acima é altamente desejável, a fim de possibilitar possíveis remanejamentos de encargos didáticos devido às licenças médicas e de qualificação como mestrado, doutorado, pós-doutorado, períodos sabáticos entre outros.

9 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

A Resolução COEPE/UEMG nº 284, de 11 de dezembro de 2020 regulamenta a composição e o funcionamento dos Núcleos Docentes Estruturantes –NDEs no âmbito de cada curso de graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais –UEMG.

Constituído por 5 (cinco) docentes eleitos, o NDE do Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuantes no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso.

Como órgão consultivo o NDE atua conforme demandas do Colegiado do Curso, da diretoria da Unidade, ou por iniciativa própria no buscando consolidar e atualizar o Projeto Pedagógico do Curso – PPC.

O Presidente deste órgão representa o NDE junto aos demais órgãos da instituição e encaminha propostas do NDE para apreciação do Colegiado de Curso bem como convoca reuniões e coloca em pauta temas necessários de serem tratados, bem como coordena as atividades do NDE, ampliando se for necessário a participação dos diversos professores do Curso na discussão e/ou elaboração de propostas para o bom andamento do Curso.

As reuniões são convocadas conforme demandas apresentadas.

10 ÓRGÃOS COLEGIADOS

Um dos destaques do processo de incorporação do ISEAT à UEMG foi a formação dos órgãos colegiados. Entre 2014 e 2015, a Unidade estruturou-se em Departamentos, Colegiados de Cursos e Conselho Departamental. No primeiro ano, realizou-se amplo debate entre os docentes para organizar os Departamentos Acadêmicos, cuja proposta final foi aprovada pelo COEPE, em 04 de março de 2015, com a seguinte estrutura departamental: Departamento de Educação e Ciências Humanas (DECH), Departamento de Letras e Linguística (DELL), Departamento de Ciências do Movimento Humano (DCMH), Departamento de Ciências Exatas (DCE), Departamento de Ciências Biológicas (DCBio). Após a criação dos Departamentos organizou-se a composição das Câmaras Departamentais com a eleição dos seus representantes docentes, discentes e técnicos administrativos.

No ano de 2016, estruturou-se o Conselho Departamental, conforme as normas estatutárias e regimentais da Universidade. A formação deste Órgão Colegiado Superior da Unidade possibilitou a descentralização das atividades administrativas e acadêmicas, além de promover a participação da comunidade acadêmica nas decisões institucionais. Finalmente, em abril de 2016 ano foi aprovada pelo CONUN e realizada a eleição para escolha do Diretor e Vice-diretor.

10.1 Colegiado do Curso de Matemática

O Colegiado do Curso é referenciado pelo Estatuto da Universidade do Estado de Minas Gerais e regulamentado pela Resolução COEPE 273/2020, a qual determina que:

Art. 1º Ficam regulamentados a composição e o funcionamento dos Colegiados dos Cursos de Graduação, previstos nos artigos 56 a 60 do Estatuto da Universidade do Estado de Minas Gerais e nos artigos 144 a 156 do Regimento Geral da Universidade.

Parágrafo único. Os Colegiados dos Cursos de Graduação, além de suas competências próprias estabelecidas pelo art. 59 do Estatuto da Universidade, deverão:

I – articular-se com o Núcleo Docente Estruturante para elaborar o Projeto Pedagógico do Curso e encaminhá-lo ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, ouvida a Pró-Reitoria de Graduação;

II – apreciar as alterações propostas pelo Núcleo Docente Estruturante para o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso;

III – avaliar periodicamente a qualidade e a eficácia do curso e o aproveitamento dos estudantes, ouvido o Núcleo Docente Estruturante.

Art. 2º Os Colegiados dos Cursos de Graduação serão constituídos por:

I – um representante de cada um dos Departamentos Acadêmicos que ofereçam disciplinas no curso, eleitos pelas respectivas Câmaras Departamentais, por um mandato de 2 (dois) anos, permitida uma recondução;

II – representantes dos professores que participam do curso, eleitos pelos demais docentes, por um mandato de 2 (dois) anos, permitida uma recondução;

III – representantes dos estudantes regularmente matriculados no curso, escolhidos na forma do Estatuto e do Regimento Geral;

§ 1º Juntamente com os representantes previstos nos incisos I a III serão eleitos suplentes, com mandato vinculado, para substituí-los em suas faltas ou impedimentos.

§ 2º Cada Colegiado de Curso de Graduação terá um Coordenador e um Subcoordenador, eleitos para mandato de dois anos, permitido o exercício de até dois mandatos consecutivos.

§ 3º Nas Unidades pendentes de completa estruturação por falta de professores efetivos, permite-se que as funções de representação previstas nos incisos I e II deste artigo sejam desempenhadas por professores designados.

[...]

Art. 6º A eleição dos representantes dos professores que participam do curso, prevista no art. 2º, inciso II desta Resolução, será precedida de edital, de responsabilidade da Direção da Unidade Acadêmica, nos termos do art. 172 do Regimento Geral da Universidade do Estado de Minas Gerais.

[...]

Art. 8º A eleição do Coordenador e do Subcoordenador dos Colegiados dos Cursos de Graduação será realizada mediante eleição interna do órgão.

§ 1º A eleição ocorrerá na primeira reunião ordinária do órgão, a ser convocada e presidida pela Direção da Unidade após o encerramento do processo de escolha dos representantes de que trata o art. 2º, incisos I a III desta Resolução.

§ 2º A votação poderá ser secreta a juízo da presidência.

§ 3º Os candidatos a Coordenador e Subcoordenador dos Colegiados deverão compor chapas.

§ 4º São elegíveis os docentes enquadrados no segmento dos representantes de que trata o art. 2º, incisos I e II desta Resolução, que:

I – tiverem sido eleitos na condição de membros titulares;

II – comprovarem possuir titulação em nível de graduação ou pós-graduação *stricto sensu* na área do curso ou afim, em conformidade com a tabela de áreas do conhecimento da CAPES;

III – estiverem exercendo regularmente seus cargos na Universidade em provimento efetivo, na forma da lei;

IV – lecionarem ao menos uma disciplina por semestre letivo no curso.

§ 5º Excepcionalmente, em caráter transitório, será permitido o exercício dos cargos de Coordenador e de Subcoordenador por professores temporários, no caso de não existirem, no curso, docentes em cargo de provimento efetivo elegíveis segundo os critérios do § 4º, incisos I a IV deste artigo.

Art. 9º Na hipótese de vacância de qualquer segmento representativo previsto no artigo 2º poderá ser eleito um substituto, nos termos desta Resolução, para assumir a função pelo tempo restante do mandato.

Art. 10 Os Colegiados dos Cursos de Graduação reunir-se-ão ordinariamente no início e término de cada período letivo do calendário da Universidade e extraordinariamente, por iniciativa de seu Presidente ou a pedido de, pelo menos, um terço (1/3) de seus membros, nos termos dos artigos 144 e seguintes do Regimento Geral da Universidade.

11 INFRAESTRUTURA

A UEMG/Ibirité funciona nas instalações da Fundação Helena Antipoff, ocupando quatro prédios.

Além dos prédios citados a seguir foi celebrado entre a Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e a Associação a Casa de Helena Antipoff (ADAV) o contrato de Comodato nº 21/2022, com vigência de 20 anos. O imóvel ADAV será utilizado para funcionamento da Unidade Acadêmica da UEMG/Ibirité, no desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente as atividades do Curso de Matemática são integralmente realizadas no local.

Termo de Cooperação UEMG - Acorda

O Termo de Cooperação realizado com a Acorda (Associação Comunitária do Rosário para Desenvolvimento) foi celebrado com o fim de utilização dos espaços Acorda para práticas esportivas ligadas ao Curso de Educação Física.

Prédio Novo

Será realizada a construção de um novo complexo universitário para a realização das atividades da Unidade UEMG/Ibirité. O projeto já foi aprovado e a construção será iniciada em breve.

INFRAESTRUTURA		QUANTIDADE
1. Salas de aula	Prédio Pedagogia	6
	Prédio novo	12
	Prédio central	3
	Prédio Ed.Física	7
2. Gabinete(s) de trabalho para coordenadores de Colegiados de Cursos		1
3. Gabinete(s) de trabalho para Chefes de Departamentos		4
4. Gabinetes de trabalho para professores em regime de		3

tempo integral	
5. Salas de professores	2
6. Auditório	1
7. Sala Multimídia	1
8. Sala Master - UAITEC	1
9. Secretaria	1
10. Setor Administrativo	1
11. Direção	1
12. Almoxarifado	1
13. Sala de Pesquisa e Extensão	1
14. Núcleo de Estágio	1
15. Núcleo de Ações Intercambistas	1
16. Biblioteca	1
17. Laboratório de Informática 66	1
18. Laboratório de Informática 67	1
19. Laboratório de Informática – Educação Física	1
20. Sala dos Centros Acadêmicos – prédio central	1
21. Sala do Centro Acadêmico – Educação Física	1
22. Audiovisual	2
23. Recepção	2
24. Deposito material esportivo	1
25. Ginásio Poliesportivo*	1
26. Sala de dança	1
27. Campo de Futebol*	1
28. Piscina*	1
29. Galpão Minas Olímpica*	1
30. Refeitório*	1
LABORATÓRIOS	
31. Laboratório de Línguas	

32. Laboratório de Práticas Pedagógicas
33. Laboratório de Artes
34. Laboratório de Matemática
35. Laboratório de Fisiologia
36. Laboratório de Anatomia
37. Laboratório de Biologia Geral
38. Laboratório de Bioquímica,
39. Laboratório de Botânica
40. Laboratório de Microbiologia

11.1 Sala dos professores

A Unidade possui uma sala de professores localizada no prédio central, que dispõe de três computadores com acesso à internet, micro-ondas, geladeira, escaninhos, cadeiras e mesas de reunião.

11.2 Coordenações de Cursos, gabinetes, chefias de Departamentos e Núcleos de estágio

O espaço das coordenações dos Colegiados de cursos é compartilhado entre os cursos de Ciências Biológicas, Letras, Matemática e Pedagogia. Está equipado com quatro computadores com acesso à internet e impressora ligada em rede. Além disso, possui armários e mesas individuais para cada coordenador, mesa de reunião e cadeiras.

A Unidade possui 4 (quatro) gabinetes de trabalho para Chefes de Departamentos, todos são equipados mesas de escritório e armários novos e modernos, bem como cadeiras giratórias, computadores ligados em rede a uma impressora. Possui também 3 (três) gabinetes de trabalho para professores em regime de tempo integral, compostos de mesas, armários, cadeiras e ventiladores.

A sala de pesquisa e extensão é equipada com dois computadores com acesso à internet, impressora ligada em rede, mesa de reunião, armários, cadeiras almofadadas e cadeiras giratórias. Já o Núcleo de Estágio possui um computador com

conexão à internet e ligado a uma impressora em rede e mobiliários (mesas, cadeiras giratórias e armários).

11.3 Salas de aula

As 28 (vinte e oito) salas de aula possuem quadro branco, ventiladores e telas de projeção. Apenas (3) delas já possuem data shows instalados, mas as demais já possuem à sua disposição este equipamento para serem instalados no segundo semestre de 2016.

11.4 Secretaria Acadêmica

A Secretaria Acadêmica possui ampla área física e conta com 4 computadores com acesso a internet e uma impressora multifuncional. O processo de registro acadêmico é informatizado e integrado ao Sistema de Secretarias da UEMG (Sistema AIX). Por meio deste Sistema, são gerados os históricos escolares, declarações, relatórios, listas de presença e emitidos os documentos necessários à Secretaria.

11.5 Sala Master

Esta sala que integra o Programa UAITEC é compartilhada entre a UEMG e a FHA para oferta de cursos de formação educacional e qualificação profissional, e também cursos de pós-graduação lato sensu, sendo composta pelos seguintes ambientes:

1. Sala de vídeo conferência;
2. Sala de controle geral que centraliza os controles de videoconferência;
3. Estúdio de gravação;
4. Sala para produção de conteúdo

11.6 Auditório

Possui capacidade para 300 pessoas, é equipado com microfones sem fio, mesa de som com 12 canais, seis caixas de som, amplificador de 2500KW, microsystem,

púlpito, mesa de conferência, tela de projeção e vários tipos de cabeamentos necessários para áudio e vídeo.

11.7 Recursos disponíveis de Informática e Multimídia

A sala multimídia está equipada com kit multimídia (lousa digital, data show, sistema de som e computador) e também com 50 poltronas modernas e confortáveis, sendo duas delas especiais.

11.8 Setor de Audiovisual

O Setor de Audiovisual disponibiliza 11 data shows, três notebooks, 10 DVDs, 5 microsystens, 4 televisões, 13 caixas de som, 5 caixas acústicas e 4 caixas amplificadas, bem como 4 armários e mesas.

11.9 Biblioteca

A Biblioteca acadêmica unidade-Ibirité foi criada em 2001 para atender aos primeiros cursos do Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira (ISEAT): Normal Superior e Educação Física. Com a incorporação do ISEAT à UEMG, passa a fazer parte da comunidade acadêmica da UEMG- Unidade Ibirité. A biblioteca tem a função de organizar, preservar e disseminar a informação para a produção do conhecimento, dando suporte às atividades acadêmicas. Visa atender as demandas de alunos, professores e funcionários de todos os setores da Unidade Ibirité. Conta com um acervo direcionado para as áreas dos cursos oferecidos pela Instituição.

Com uma área de 253,16 m², a biblioteca encontra-se instalada em local salubre, iluminado e confortável. Possui ventiladores, janelas amplas com cortinas, rampa para facilitar o acesso de pessoas com necessidades especiais e sistema de segurança antifurto. Tem duas salas de estudos em grupo e um espaço com mesas e cadeiras para atividades em grupo ou individual. Disponibiliza internet via wifi para a comunidade acadêmica e conta, ainda, com nove computadores conectados à Internet disponíveis para os estudantes e três para uso dos funcionários.

O horário de funcionamento da biblioteca é de segunda a sexta-feira de 7 h às 22h e sábado de 7 às 12h.

O Software utilizado para a catalogação do acervo é a Base de dados Pergamum. Esse Sistema permite a integração da biblioteca da Unidade com todas as bibliotecas do Sistema de bibliotecas da UEMG e oferece a comunidade acadêmica acesso a consulta do acervo, renovação e reserva livros e o app “Pergamum Mobile” permite acesso aos mesmos recursos por meio de dispositivos moveis.

Além disso o Sistema Pergamum é utilizado pela biblioteca para controle de empréstimo, renovação, reserva de material, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e de catalogação. Além do acervo físico, são disponibilizados materiais por meio de Bibliotecas Digitais cujos contratos vigentes são: Biblioteca Virtual Pearson, Minha Biblioteca, Revista dos Tribunais, Biblioteca DigitalProView, Portal de Periódicos CAPES, Coleção de normas técnicas da ABNT, NBR, NBRISO e Mercosul.

Assim, os usuários possuem, também, acesso a duas bibliotecas virtuais que contam com mais de vinte e quatro mil títulos disponíveis, sendo elas: Biblioteca Virtual Pearson que possui e-books de diversas áreas do Conhecimento, tais como: administração, marketing, engenharia, direito, letras, economia, computação, educação, medicina, enfermagem, psiquiatria, gastronomia, turismo, entre outras. A plataforma Minha Biblioteca possui e-books de áreas como Medicina, Saúde, Exatas, Jurídica, Sociais Aplicadas, Pedagógica, Artes, Letras, entre outras

A Unidade Ibirité não possui assinatura de periódicos, mas conta com acesso ao portal de periódicas CAPES com acesso remoto para professores e está em processo de disponibilização do mesmo recurso para os alunos

A biblioteca possui um acervo físico até o momento de 6752 títulos de livros que correspondem a 13661 exemplares para os cinco cursos.

Relatório quantitativo do acervo da Biblioteca Acadêmica UEMG-Unidade Ibirité.

Assunto geral	Títulos	Exemplares
Ciências biológicas	199	621
Ciências humanas	2921	3986
Educação Física	397	1102
Letras	1330	2663
Matemática	307	1216
Pedagogia	1598	4063
Total	6752	13661

A biblioteca possui também um total de 142 títulos de periódicos (revistas), somando 2424 exemplares avulsos proveniente de doações de professores, alunos, instituições de ensino e comunidade, o que não configura, portanto, coleção ou sequência de exemplares.

11.10 Rede computacional

A rede computacional é composta por 112 equipamentos utilizados pelo setor administrativo, professores coordenadores, chefes de Departamentos, Direção e alunos. Sendo 13 (treze) para uso exclusivo dos servidores técnico administrativo e 77 utilizados pelos estudantes da Unidade. Os demais equipamentos são distribuídos entre Direção, Coordenações, Chefes de Departamentos e demais docentes.

11.11 Laboratórios de Informática

A UEMG-Ibirité possui 4 (quatro) Laboratórios de Informática em locais de fácil acesso a toda comunidade, incluindo os portadores de necessidade especiais. 3 laboratórios estão instalados no prédio central, um deles no anexo de Educação Física. 1 laboratório está instalado na ADAV.

O laboratório nº 66 possui 21 máquinas, e o laboratório nº 67, 17 equipamentos. Além disso, possuem ventiladores, Kit multimídia (data show, sistema de som e

computador). O terceiro laboratório localizado no prédio do curso de Educação Física conta 26 computadores, ventiladores e uma tela de projeção e tem disponível um projetor multimídia. No quarto laboratório localizado na ADAV no prédio do curso de matemática conta com 21 computadores, ventilador, lousa interativa e projetor multimídia.

Todos os computadores estão interligados em rede e estão equipados com os seguintes softwares: Windows 10 licenciados e Pacote Office 365 online para cada conta de usuário da instituição, sendo: docentes, discentes e administrativo.

Os laboratórios passaram por modernização e, em 2023 todos já contam com computadores novos e de última geração.

11.12 Acesso à internet

A UEMG hoje possui três links de internet ativos, sendo dois administrados pelo setor de informática da UEMG e um ainda sendo gerenciado pelo setor de informática da FHA por motivos de infraestrutura.

No anexo ADAV, toda a infraestrutura de tecnologia é gerida pela UEMG.

Os links atuais são links dedicados de 10, e dois de 34 Mb.

Já está projetado o aumento para 60 Mb de todos estes links no decorrer do ano letivo de 2023.

Já está projetado também mais um link de 34Mb para ser adicionado aos ativos tecnológicos da UEMG Ibirité.

11.13 Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática (LEPEM)

O Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática - LEPEM foi criado em 2008, ainda no contexto do Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira, da Fundação Helena Antipoff, para dar suporte, em especial à pesquisa: As possibilidades de ampliar a formação do professor de matemática da educação básica a partir de práticas de investigação pedagógica. Essa pesquisa fazia parte de um projeto integrado denominado Incentivo ao desenvolvimento de pesquisas científicas

multidisciplinares de ensino superior na Fundação Helena Antipoff, financiado pela FAPEMIG. Entretanto, nos últimos anos, as demandas para o LEPEM, de pesquisa, ensino e extensão, se ampliaram enormemente. Assim, o LEPEM, constitui uma das possibilidades formativas para o ensino e aprendizagem da Matemática, bem como um espaço de pesquisa e desenvolvimento de projetos de extensão no campo da Educação Matemática.

Para Lorenzato (2006, p.5), existem diferentes concepções do que é um Laboratório de Matemática. Pode-se dizer que é um espaço onde os licenciandos podem produzir materiais, criar e desenvolver conhecimentos, sanar dúvidas e curiosidades sobre algum conteúdo matemático.

O Laboratório de Ensino de Matemática pode possuir um conceito muito amplo, Lorenzato ainda destaca que: [...] é um local não só para aulas regulares de matemática, mas também para os professores planejarem suas atividades, sejam elas aulas, exposições, olimpíadas, avaliações, entre outras, discutirem seus projetos, tendências e inovações; um local para criação e desenvolvimento de atividades experimentais, inclusive de produção de materiais instrucionais que possam facilitar o aprimoramento da prática pedagógica. (LORENZATO, 2006, p.6).

Nessa concepção entendemos que é uma sala ambiente onde o licenciando terá oportunidade de questionar, conjecturar, pesquisar, experimentar, analisar, concluir, enfim, aprender e, principalmente desenvolver novos conhecimentos.

O LEPEM ocupa, hoje, uma sala de 48 m², onde funciona também o Laboratório de Física. Constitui-se num espaço privilegiado para o desenvolvimento das investigações dos alunos e professores, especialmente as induzidas pelas disciplinas Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão e pelo Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática, ressaltando que a concepção do Curso é de privilegiar o estágio como atividade de pesquisa e de suporte à elaboração dos Trabalhos de Conclusão de Curso. Nesse sentido, os licenciandos são orientados pelos professores pesquisadores a oferecer cursos, minicursos e formação continuada sobre o ensino-aprendizagem em Matemática.

O LEPEM atua, portanto, como espaço de pesquisa, extensão e ensino. Fomenta, dessa forma, análises, reflexões e produções didático-pedagógicas dos licenciandos e docentes. É uma instância de articulação das atividades de Estágio, TCC, Metodologias do Ensino da Matemática, de extensão e de pesquisa.

Os professores pesquisadores do Departamento de Ciências Exatas, atuantes no LEPEM, também fazem parte de outros grupos de pesquisas da UEMG e de externos a ela: 1. Laboratório de Estudos sobre a Docência - Memorial Helena Antipoff - LEDOC – UEMG (<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhorh/9929558773100773>); 2. GEPEFE-FE-USP – Grupo de Estudos e Pesquisa sobre a Formação do Educador (<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhorh/5096970478344819>); 3. Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática – (NIEPEM) – UFOP (<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/6046470703596690>); 4. Práticas Escolares e Formação de Professores que Ensinam Matemática – UFMG/UFOP (<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/6726934773384391>); 5. NEP TECMAT- Núcleo de Estudo e Pesquisa em Formação Tecnológica e Matemática Cotidiana (<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/683693#repercussao>); 6 - NEPPPE - NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS - Diretório CNPq: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/7523934215472916>

No LEPEM, são utilizadas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na produção de materiais didáticos como fator dinamizador e motivador da condução do aluno a novas descobertas. Por meio dessas tecnologias são feitas visualizações e simulações, permitindo ao aluno construir conceitos matemáticos de maneira lúdica, interativa e significativa.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) são utilizadas através do uso de softwares educacionais para o ensino de Matemática que são de fácil manuseio como: Excel, GeoGebra, Graphmatica, Winplot, Maple entre outros. Apesar de poderem ser utilizadas calculadoras gráficas gratuitas para celular como: My Graphing Calculator, Good Grapher, Quick Graph, Scientific Plot Calculator, o computador e os softwares permitem ao professor criar aulas com atividades investigativas, interativas, e dinâmicas, de maneira que o aluno faça parte da

construção de seu conhecimento. Essas aulas, com certeza, podem favorecer a discussão e a reflexão de informações entre os próprios alunos e entre os alunos e o professor, favorecendo uma aprendizagem significativa nos diversos níveis do ensino: Educação Básica e Ensino Superior.

O LEPEM tem sido utilizado, também, pelo Programa de Monitoria Voluntária e pelo Programa de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID.

Dentre os projetos previstos para utilização do LEPEM temos:

Projeto de Extensão:

Construindo parceria ente Escola e Universidade para a formação de professores que ensinam Matemática, cujo objetivo é promover a efetiva articulação entre a formação inicial universitária e a formação continuada de professores da Educação Básica, através da efetiva parceria entre Universidade e Escola, propiciada pela articulação entre ensino, pesquisa e extensão e pelas diversas componentes curriculares do Curso de Licenciatura em Matemática, visando conhecer a realidade da educação básica, identificar os problemas e questões aí presentes, promover a reflexão e a construção de alternativas para os mesmos, em especial àqueles relacionados ao ensino/aprendizagem da Matemática. Em consonância com os objetivos do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática – LEPEM- UEMG-Ibirité (PPC, 2016)

Projeto de Pesquisa:

Formação contínua na perspectiva da Educação Matemática, cujo objetivo principal é: analisar com os professores que ensinam matemática, em escolas públicas próximas à UEMG-Ibirité, as possibilidades colaborativas da UEMG-Ibirité na formação contínua de docentes da Educação Básica, tendo a temática da educação matemática como ponto de partida.

Um outro Projeto de Extensão desenvolvido no espaço do LEPEM é o "**Espaço Matemática e Ciência UEMG Ibirité**"

No caso da pesquisa, é importante citar o projeto intitulado **Formação contínua na perspectiva da Educação Matemática**. Seu objetivo principal é o de analisar com os professores que ensinam matemática, em escolas públicas próximas à UEMG-Ibirité,

as possibilidades colaborativas dessa instituição na formação contínua de docentes da educação básica, tendo a temática da educação matemática como ponto de partida.

Outro projeto de pesquisa em desenvolvimento no espaço do LEPEM é o Projeto **“Investigando as contribuições para a formação inicial docente a partir da participação em um projeto de extensão da unidade UEMG de Ibirité”**.

Além dos projetos acima, o LEPEM já desenvolve uma parceria entre o Curso de Licenciatura em Matemática e o Curso de Pedagogia na formação de professores que ensinam Matemática nos diversos níveis de Ensino da educação Básica: Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos, oferecendo o espaço, orientando a produção e a utilização de recursos e metodologias diversas para a promoção do ensino e aprendizagem da Matemática.

Outra demanda atendida pelo LEPEM se refere a dois programas do Governo do Estado, ao da Escola Integrada e o da Escola Integral, em parceria com a Secretaria do Estado de Educação de Minas Gerais desde 2015. Até 2019, foram atendidos mais de mil estudantes de 7 a 16 anos, de escolas públicas situadas no município de Ibirité.

O LEPEM tem o objetivo de oferecer cotidianamente atividades para esses estudantes tomando como base a rica experiência já desenvolvida em eventos esporádicos como o da Semana da UEMG e Semana da Matemática.

O LEPEM deverá ter um coordenador, que deve ser um docente que integre o Departamento de Ciências Exatas e tenha Licenciatura em Matemática e pós-graduação em Educação Matemática, Ensino de Matemática ou Educação. O DCE lançará edital para definição do coordenador do Laboratório.

Para um bom andamento e execução das atividades do Laboratório, foram definidas algumas responsabilidades e deveres:

Referentes ao Coordenador do Laboratório

- I. Planejar, acompanhar e avaliar as atividades desenvolvidas no laboratório;

II. Convocar reuniões e encontro com professores e responsáveis para promover a organização de atividades, quando necessário;

III. Zelar pelo bom funcionamento do laboratório, pela segurança dos seus usuários, pela preservação do seu patrimônio e pelo atendimento das necessidades das disciplinas usuárias;

VI. Desempenhar demais atribuições decorrentes da função.

Referentes ao Corpo Docente

I. Supervisionar direta e constantemente todas as atividades executadas no laboratório;

II. Orientar os alunos sobre a forma de execução das atividades no laboratório;

III. Instruir e motivar os alunos a manterem o laboratório em ordem após o término das atividades;

IV. Não fornecer a chave do laboratório aos alunos e/ou permitir que estes permaneçam no recinto sem sua presença;

V. Orientar os alunos quanto ao descarte correto de materiais;

VI. Zelar pelos materiais e equipamentos do laboratório, orientando os alunos quanto ao seu uso correto, evitando desperdícios e/ou danos;

VII. Comunicar aos responsáveis pelo laboratório sobre qualquer dano a equipamentos ou materiais.

Referentes ao Corpo Discente

I. Zelar pelos materiais e equipamentos do laboratório;

II. Manter o laboratório em ordem logo após o término das atividades.

11.13.1 Justificativa

Ensinar matemática, desenvolver o raciocínio matemático, estimular a criatividade e a arte de resolver problemas são, sem dúvida, algumas das atribuições

dos professores de Matemática. Diante disto, faz-se necessário criar estratégias que despertem o maior interesse pela matemática. Neste sentido, devemos procurar alternativas para complementar as atividades desenvolvidas em sala de aula, de maneira a motivar o licenciando para a aprendizagem, trabalhar a sua autoconfiança, concentração e o raciocínio lógico-dedutivo, lembrando-se inclusive de proporcionar a interação social. Além dessas justificativas para o LEPem, destacamos as seguintes:

- Poder relacionar conhecimento escolar com a vida e com o mundo, pois o estudante que interage com maior diversidade de recursos e de materiais pedagógicos tem possibilidade de fazer isso com mais eficácia;
- Agregar materiais que estimulem a curiosidade, a observação, a investigação e a troca de experiências.

11.13.2 Objetivos

Objetivo Geral

Construir e aprimorar conhecimento matemático, através da utilização de recursos didáticos e de atividades lúdicas que propiciem o desenvolvimento acadêmico, intelectual e as relações sociais.

Além deste objetivo geral, podemos destacar os seguintes objetivos específicos:

- Estimular o prazer pela matemática;
- Estimular o estudante a pensar ativamente;
- Demonstrar concretamente conceitos e teoremas matemáticos;
- Desenvolver raciocínio lógico e dedutivo;
- Aprender Geometria através de objetos manipulativos e softwares educacionais;
- Desenvolver visão espacial;
- Explorar formas geométricas e suas dimensões;
- Estimular a atenção e a concentração;
- Promover a interação entre os estudantes.

A figura do professor de matemática nesse Laboratório é imprescindível, pois a ele cabem as seguintes tarefas:

- Considerar o Laboratório um espaço de ensino e aprendizagem;

- Estimular o estudante a pensar ativo, criativo e autonomamente, atuando como mediador entre o estudante e o conhecimento;
- Estimular o processo contínuo de exploração do Laboratório;

11.13.3 Atividades Previstas para o Laboratório

Ambiente físico com materiais concretos. Serão as atividades desenvolvidas nele que darão vida ao local, tornando-o uma ferramenta eficiente para a construção do conhecimento da Matemática e da Física. Veja a seguir, algumas atividades que podem ser desenvolvidas neste ambiente:

- Aulas dinâmicas;
- Oficinas;
- Apresentações de palestras;
- Minicursos;
- Aulas práticas para revisão;
- Sala de resolução de problemas;
- Sala para grupos de estudos e discussões;
- Utilização da metodologia de jogos na Educação Matemática;
- Exposições de obras de arte ligadas ao conhecimento da Matemática.

11.14 Laboratório de Física (LabFis)

A Física, enquanto ciência que estuda a natureza, busca na experimentação meios de revelar e compreender os diversos aspectos por ela manifestados. Presente em várias áreas do conhecimento, é tida como Ciência da experiência, uma vez que a experimentação sempre esteve presente como coadjuvante no processo evolutivo da Física, dividindo espaço com seu desenvolvimento teórico (ROSA, 2003). Pinho Alves (2000) destaca que é inegável que a Física esteja vinculada a experiências e que, tanto para fazer Física quanto para se aprender é preciso laboratório.

Para Brodin (1978, p. 10), o laboratório “[...] é o elo que falta entre o mundo abstrato dos pensamentos e ideias e o mundo concreto das realidades físicas. O papel do laboratório é, portanto, o de conectar dois mundos, o da teoria e o da prática”. O laboratório seria espaço de atribuição significados e potencialização do conhecimento teórico. Para Rosa (2003), essa característica confere ao laboratório didático a conotação de imprescindibilidade, tanto para os investigadores quanto para os professores.

O laboratório didático de Física pode propiciar aos estudantes, a partir de um processo de investigação, a exploração dos “aspectos existentes entre a Física e realidade, ou seja, a descrição física da natureza a partir da própria natureza” (GRANDINI & GRANDINI, 2004, p. 252). Dessa forma, os experimentos poderão ser planejados, os resultados previstos e confrontados com o que era esperado (NEDELSKY, 1958).

Quando se fala em educação superior, a utilização de laboratórios didáticos é recomendada pelos principais documentos que regem a organização desse nível de ensino, tanto para o bacharelado quanto para a licenciatura, conforme será mostrado adiante.

A criação do laboratório busca criar estratégias que despertem o maior interesse pela Física, envolvendo tanto atividades voltadas para o ensino em sala de aula, quanto para a divulgação e educação científica a partir de qualquer espaço de aprendizagem. Neste sentido, o LabFis é destinado a atividades de complementação àquelas desenvolvidas em sala de aula no contexto do curso de formação, de maneira a motivar o licenciando para a aprendizagem, trabalhando a sua autoconfiança, concentração, comunicação e proporcionando a interação social com diferentes públicos.

A imersão nestas atividades buscará propiciar meios aos futuros professores de Matemática e Ciências Biológicas para relacionar o conhecimento escolar previsto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) com o mundo vivencial dos educandos, por meio da interação com maior diversidade de recursos e de materiais pedagógicos, conferindo maior eficácia em seu processo formativo. O espaço também tem o intuito

de promover atividades de estímulo à curiosidade, incentivando a observação, a investigação e a troca de experiências.

Neste sentido, o objetivo geral do LabFis se constitui na construção e aprimoramento do conhecimento físico, através da criação e utilização de recursos didáticos e de atividades lúdicas que propiciem o desenvolvimento acadêmico, intelectual e as relações sociais.

Além disso, nas atividades do LabFis buscar-se-á demonstrar e discutir experimentalmente conceitos, leis e fenômenos físicos, o que poderá ocorrer por meio de construções interativas, softwares educacionais e simulações. Também haverá o foco para o ensino destes conceitos, considerando todos os possíveis públicos que porventura poderão ser atendidos pelos futuros professores em formação. Como espaço de ensino, aprendizagem e formação profissional, o LabFis está destinado à utilização pelos professores das disciplinas específicas de Física, que deverão estimular o processo contínuo de exploração do Laboratório. Assim, poderão ser desenvolvidas neste ambiente aulas, atividades para produção de material didático para o ensino de Física, oficinas direcionadas tanto aos estudantes dos cursos atendidos quanto aos diversos integrantes da comunidade acadêmica, eventos internos e extensionistas como palestras, minicursos, workshops, exposições, grupos de estudos e discussões e monitorias.

A extensão, importante pilar da Universidade, possibilita a formação do profissional comprometido com a superação das desigualdades da comunidade que o cerca, em particular, e da sociedade como um todo.

Para Rocha (2001) existem vertentes distintas do conceito de extensão. Interessa ao curso de matemática da UEMG de Ibirité, dado seu escopo e projeto descrito nesse PPC, a concepção de Paulo Freire. Paulo Freire defende que a extensão universitária deve possuir características culturais emancipadoras, proporcionando à universidade e à comunidade o compartilhamento de saberes, possibilitando a democratização do conhecimento acadêmico junto à sociedade e o trabalho interdisciplinar, relacionado teoria e prática junto ao ambiente universitário (Almeida, 2015).

O LabFis, uma vez criado, se propõe paralelamente às disciplinas do curso de matemática desenvolver projetos com escolas e prefeitura da região, junto aos professores de educação básica e alunos extensionistas. Como mencionado: palestras, minicursos, workshops, exposições, grupos de estudos, feiras de ciência aberta à comunidade.

No que tange as disciplinas de caráter metodológico e disciplinas específicas, essas poderão apresentar interação na comunidade. No caso da disciplina específica de Física II, que versa sobre eletricidade e eletro magnetismo, o professor e os discentes elaborarão materiais instrucionais e experimentos que serão levados à comunidade em geral, como feiras e praças, e não só aos ambientes formais de aprendizagem. Os assuntos versarão sobre consumo de energia elétrica, produção e transformação de energia, riscos à saúde provocados pela corrente elétrica, ondas eletromagnéticas, etc. Temas instigantes para os estudantes de Licenciatura e para os membros da comunidade.

Nessa concepção, o LabFis se configura como um ambiente onde o estudante terá oportunidade de exercer em todos os âmbitos a sua aprendizagem em relação à Física, de forma a construir, de forma sólida seus conhecimentos nesta área.

O LabFis deverá ter um coordenador, que deve ser um docente que integre o Departamento de Ciências Exatas e que tenha formação na área de Física. O DCE lançará edital para definição do coordenador do Laboratório.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. I. de. Ensino com pesquisa na licenciatura como base da formação docente. In: TRANSVERSINI, C. *et al.* (org.). **Trajetórias e processos de ensinar e aprender: práticas e didáticas** – Livro 2. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p. 473-487.

BELLETATI, V. C. F.; PIMENTA, S. G.; LIMA, V. M. M. Formar professores intelectuais crítico-reflexivos nos cursos de licenciatura apesar das diretrizes nacionais: transgressões possíveis. **Nuances: estudos sobre educação**, v. 32, p. 1-32, jan./dez. 2021. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/8706>. Acesso em: 30 set. 2022.

BRASIL. Lei n.9.394/96, de 20.12.1996. Estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília: Gráfica do Senado, v. 134, n.1.248,p.27.833- 27.841, 23 dez. 1996. BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=9656&ano=2018&ato=3a6ATWE1keZpWT9ab>

BRASIL. **Decreto nº 9.656/2018**. Altera o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=9656&ano=2018&ato=3a6ATWE1keZpWT9ab>

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 1.302/2001, aprovado em 6 de novembro de 2001**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Brasília, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>. Acesso em 26 set. 2022.

BRASIL. CNE/CP. Parecer nº 28, de 2 de outubro de 2001. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos Cursos de Licenciatura, de Graduação Plena, de formação de professores da educação básica em nível superior, cursos de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2002a.

BRASIL. CNE/CP. Resolução nº 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da educação básica em nível superior. **Diário Oficial da União**, Brasília,

2002b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>. Acesso em: 21 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações ÉtnicoRaciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática. 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces032003.pdf>. Acesso em: 26 set. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução MEC/CNE/CES Nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília, 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução n. 2, de 20 de dezembro de 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). Brasília: MEC/CNE, 2019a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 26 set. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer n. 22, de 07 de novembro de 2019**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: MEC/CNE, 2019b. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_PAR_CNECPN222019.pdf. Acesso em: 26 set. 2022.

BRASIL. **Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008** - Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm

BRASIL. **Portaria 2.117 de 06 de dezembro de 2019.** Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/2968>

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007-** Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 3, de 2 de julho de 2007.** Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora/aula, e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 4 de 6 de abril de 2009 -** Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização educação dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004_09.pdf

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012 -** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192

BRODIN, G. **The role of the laboratory in the education of industrial physicists and electrical engineers.** [S.l.:s.n] 1978.

COURA, F. C. F. *et al.* Panorama das Licenciaturas em Matemática em Universidades Federais e Estaduais na Região Sudeste: adequação à Resolução CNE/CP Nº. 02/2015. In: ZAIDAN, S. *et al.* (org.) **As licenciaturas em Matemática no Brasil em 2019:** análises do projetos dos cursos que se adequaram à Resolução CNE/CP 02/2015, SBEM, Biblioteca do Educador, Coleção SBEM, v. 20, 2021. p. 261-298. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/238855>. Acesso em: 30 set. 2022.

CRISTOVÃO, E. M., *et al.* Propostas de estágios nos cursos de licenciatura em Matemática em universidades públicas da região Sudeste do Brasil. **Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática**, ano 2021, n. 3, p. 61-84. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/ReviSe/article/view/15835>. Acesso em: 30 set. 2022.

CRUZ, C.; RIBEIRO, U. **Metodologia Científica**: teoria e prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

CURY, C. R. J. Estágio supervisionado na formação docente. *In*: LISITA, V. M. S. S.; SOUSA, L. F. E. C. P. (org.). **Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 113-122.

DAUANNY, E. B. Estágio e TCC: um contexto formativo mediado pela investigação sobre a prática pedagógica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - Educação Matemática, Cultura e Diversidade, 10., 2010a, Salvador. **Anais [...]**. Salvador, 2010a.

DAUANNY, E. B. Estágio reflexivo: um espaço para a superação da racionalidade técnica na formação do professor de matemática. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO - Endipe, 15., 2010, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte, 2010b.

DAUANNY, E. B. **O estágio no contexto dos processos formativos dos professores de Matemática para a Educação Básica**: entre o proposto e o vivido. Orientador: Selma Garrido Pimenta. 2015. 375f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25062015-123356/>. Acesso em: 08 set. 2022.

FIORENTINI, D.; OLIVEIRA, A. T. de C. C. de. O lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas? **Bolema**: Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, v. 27, n. 47, p. 917-938, dez. 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GHEDIN, E. A articulação entre estágio-pesquisa na formação do professor-pesquisador e seus fundamentos. *In*: BARBOSA, R. L. L. (org.). **Formação de educadores**: artes e técnicas – ciências e políticas. São Paulo: Editora Unesp. 2006. p. 225-246.

GHEDIN, E. Professor reflexivo: da alienação da técnica à autonomia da crítica. *In*: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (org.). **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008. p. 129-150.

GRANDINI, Nádia Alves; GRANDINI, Carlos Roberto. Os objetivos do laboratório didático na visão dos alunos do curso de licenciatura em Física da UNESP-Bauru. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. v. 26, n. 3, p. 251-256, 2004.

LORENZATO, Sergio (org.). **O Laboratório de ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

LÜDKE, M. Universidade, escola de educação básica e o problema do estágio na formação de professores. **Revista Brasileira de pesquisa sobre a formação docente**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 95-108, ago./dez. 2009.

NEDELSKY, L. Introductory Physics Laboratory. *American Journal of Physics*, New York, v.26, n.2, p.51-59, 1958.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 46.352, de 25 de novembro de 2013**. Aprova o Estatuto da Universidade do Estado de Minas Gerais. Diário Oficial de Minas Gerais, Belo Horizonte, 26 nov. 2013.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 46.361, de 30 de novembro de 2013**. Dispõe sobre a incorporação à Universidade do Estado de Minas Gerais dos cursos de educação superior mantidos pela Fundação Helena Antipoff. Diário Oficial de Minas Gerais, Belo Horizonte, 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. Conselho Estadual de Educação. **Resolução CEE/MG nº 490, de 26 de abril de 2022**. Dispõe sobre os princípios, os fundamentos, as diretrizes e os procedimentos gerais para a integralização da Extensão no Currículos dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação Lato Sensu no Sistema de Ensino do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. 2022. Disponível em: <<https://cee.educacao.mg.gov.br/index.php/legislacao/resolucoes/download/66-2022>>. Acesso em: 26 set. 2022.

MINAS GERAIS. **Lei 23.197/2018** - Institui o Plano Estadual de Educação – PEE – para o período de 2018 a 2027 e dá outras providências. Disponível em: <https://www.educacao.mg.gov.br/documentos-legislacao/plano-estadual-de-educacao-lei-23-197-2018/>

MINAS GERAIS. **Resolução CEE/MG nº 482 de 08 de julho de 2021** - Estabelece normas relativas à regulação do ensino superior do Sistema Estadual de Ensino de Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em: <https://cee.educacao.mg.gov.br/index.php/legislacao/resolucoes?task=download.send&iid=13821&catid=55&m=0>

PAVANELLO, R. M. A pesquisa na formação de professores de Matemática para a escola básica. **Educação Matemática em Revista**, São Paulo, ano 10, n. 15, p. 8-13, dez. 2003.

PÉREZ-GOMES, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. *In*: NÓVOA, A. (coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. p. 93-138.

PIMENTA, S. G. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiência de formação docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 521-539, set./dez. 2005.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. *In*: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008. p. 17-52.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. *In*: PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009a. p.15-34.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2009b.

PIMENTA, S. G.; GARRIDO, E.; MOURA, M. Pesquisa Colaborativa na escola como abordagem facilitadora para o desenvolvimento profissional do professor. *In*: MARIN, Alda I. (org.) **Educação Continuada**. Campinas: Papirus, 2000. p. 89-112.

PIMENTA, S. G.; GONÇALVES, C. L. **Reverendo o ensino de 2º grau: propondo a formação de professores**. São Paulo: Cortez, 1992.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

RIOS, T. A. É possível formar professores sem a Didática? *In*: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO - ENDIPE, 17., 2014, Fortaleza. **Anais** [...]. Fortaleza, 2014.

ROSA, Cleci Werner. Concepções teórico-metodológicas no laboratório didático de Física na Universidade de Passo Fundo. **Ensaio**, v. 5, n. 2, p. 94-108, out. 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. SBEM. **Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de licenciatura em Matemática: uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática**. São Paulo, 2003. Disponível em:
http://www.academia.edu/4256113/SUBS%C3%8DDIOS_PARA_A_DISCUSS%C3%83O_DE_PROPOSTAS_PARA_OS_CURSOS_DE_LICENCIATURA. Acesso em: 08 set. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS. UEMG. **Projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática**. Ibirité, 2016. Disponível em: <http://intranet.uemg.br/comunicacao/arquivos/Arq20170119161700PP.pdf>. Acesso em nov. 2020.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS. UEMG. **Resolução COEPE/UEMG Nº 132, de 13 de dezembro de 2013**. Regulamenta a implantação do regime de matrícula por disciplina nos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG e institui procedimentos e limites para matrícula. <http://www.uemg.br/arquivos/2013/pdf/Rcoepe132-13.pdf>

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS. UEMG. **Resolução CONUN/UEMG nº 374/2017, de 26 de outubro de 2017**. Estabelece o Regimento Geral da Universidade do Estado de Minas Gerais. 2017. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-conun/1776-resolucao-conun-uemg-n-374-2017-de-26-de-outubro-2017-estabelece-o-regimento-geral-da-universidade-do-estado-de-minas-gerais>. Acesso em: 21 set. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS. UEMG. **Resolução COEPE/UEMG nº 323, de 28 de outubro de 2021**, que dispõe sobre a abordagem curricular de conteúdos transversais em Gestão e Inovação nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UEMG. Disponível em: <<https://www.uemg.br/resolucoes-coepe/8135-resolucao-coepe-uemg-n-323-de-28-de-outubro-de-2021-dispoe-sobre-a-abordagem-curricular-de-conteudos-transversais-em-gestao-e-inovacao-nos-projetos-pedagogicos-dos-cursos-de-graduacao-da-uemg>> Acesso em: 26 set. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS. UEMG. **Resolução UEMG/COEPE nº 287 de 04 de março de 2021**. Dispõe sobre o desenvolvimento de atividades de extensão como componente curricular obrigatório dos Cursos de Graduação. 2021. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe/5822-resolucao-uemg-coepe-n-287-de-04-de-marco-de-2021-dispoe-sobre-o-desenvolvimento-de-atividades-de-extensao-como-componente-curricular-obrigatorio-dos-cursos-de-graduacao-da-universidade-do-estado-de-minas-gerais>. Acesso em: 26 set. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS. UEMG. **Resolução UEMG/COEPE nº 234 de 23 de novembro de 2018** - Dispõe sobre o cálculo de encargos didáticos e sua atribuição aos ocupantes do cargo de Professor de Educação Superior – PES da UEMG, bem como aos professores designados da Instituição. Disponível em: <<https://uemg.br/resolucoes-coepe/1114-resolucao-coepe-uemg-n-234-de-23-de-novembro-de-2018-dispoe-sobre-o-calculo-de-encargos-didaticos-e-sua-atribuicao-aos-ocupantes-do-cargo-de-professor-de-educacao-superior-pes-da-uemg-bem-como-aos-professores-designados-da-instituicao>> Acesso em: 26 set. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS.UEMG. **Resolução UEMG/COEPE nº 249 de 06 de abril de 2020** - Regulamenta a compensação de faltas e a avaliação de rendimento acadêmico e dá outras providencias. Disponível em: <<https://www.uemg.br/resolucoes-coepe/4134-resolucao-coepe-uemg-n-249-de-06-de-abril-de-2020-regulamenta-a-compensacao-de-faltas-e-a-avaliacao-de-rendimento-academico-no-ambito-da-universidade-do-estado-de-minas-gerais-uemg-e-da-outras-providencias>> Acesso em: 26 set. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS.UEMG. **Resolução UEMG/COEPE nº 250 de 06 de abril de 2020** - Dispõe sobre o aproveitamento de estudos, adaptações curriculares, exame de proficiência e abreviação do tempo de conclusão no âmbito dos cursos de graduação. Disponível em: <<https://www.uemg.br/resolucoes-coepe/4135-resolucao-coepe-uemg-n-250-de-06-de-abril-de-2020-dispoe-sobre-o-aproveitamento-de-estudos-adaptacoes-curriculares-exame-de-proficiencia-e-abreviacao-do-tempo-de-conclusao-no-ambito-dos-cursos-de-graduacao-da-universidade-do-estado-de-minas-gerais>>. Acesso em: 26 set. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS.UEMG. **Resolução UEMG/COEPE. Resolução COEPE nº 273 de 21 de julho de 2020** - Regulamenta a composição e o funcionamento dos Colegiados de Curso de Graduação, estabelece normas complementares para a criação de Departamentos Acadêmicos. Disponível em: <<https://www.uemg.br/resolucoes-coepe/4552-resolucao-coepe-uemg-n-273-de-21-de-julho-de-2020>> Acesso em: 26 set. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS.UEMG. **Resolução UEMG/COEPE. Resolução COEPE nº 284 de 11 de dezembro de 2020** - Regulamenta a composição e o funcionamento dos Núcleos Docentes Estruturantes no âmbito de cada curso de graduação. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe/5352-resolucao-coepe-uemg-n-284-de-11-de-dezembro-de-2020-regulamenta-a-composicao-e-o-funcionamento-dos-nucleos-docentes-estruturantes-ndes-no-ambito-de-cada-curso-de-graduacao-da-universidade-do-estado-de-minas-gerais-uemg>> Acesso em: 26 set. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS.UEMG. **Resolução UEMG/COEPE. Resolução COEPE nº 305 de 21 de junho de 2021** - Institui e regulamenta o Programa de Ensino em Monitoria Acadêmica no âmbito da Universidade do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe/6855-resolucao-coepe-uemg-n-305-de-21-de-junho-de-2021-institui-e-regulamenta-o-programa-de-ensino-em-monitoria-academica-no-ambito-da-universidade-do-estado-de-minas-gerais>

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS.UEMG. **Resolução UEMG/CONUN nº 241 de 05 de dezembro de 2012** - Aprova alterações nas Normas para a Cerimônia de Outorga de Grau. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-conun/1974-resolucao-conun-uemg-n-241-2012-05-de-dezembro-de-2012-acrescenta-inciso-xiii-no-art-1-da-resolucao-conun-uemg-n-241-2012-de-15-de-fevereiro-de-2012> Acesso em: 26 set. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS.UEMG. **Resolução UEMG/CONUN nº 381 de 27 de fevereiro de 2018** - Aprova o Regulamento das Bibliotecas da Universidade do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-conun/1757-resolucao-conun-uemg-n-381-2018-de-27-de-fevereiro-de-2018-aprova-o-regulamento-das-bibliotecas-da-universidade-do-estado-de-minas-gerais>

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS.UEMG. **Resolução UEMG/CONUN nº 419 de 21 de dezembro de 2018** - Cria a Comissão Própria de Avaliação - CPA e estabelece suas atribuições e condições de funcionamento. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-conun/1547-resolucao-conun-uemg-n-419-de-21-de-dezembro-de-2018-cria-a-comissao-propria-de-avaliacao-cpa-e-estabelece-suas-atribuicoes-e-condicoes-de-funcionamento>

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS.UEMG. **Resolução UEMG/CONUN nº 453 de 03 de abril de 2020** - Dispõe sobre a Política de Formação e Desenvolvimento do Acervo da Rede de Bibliotecas da Universidade do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-conun/4120-resolucao-conun-uemg-n-453-de-03-de-abril-de-2020-dispoe-sobre-a-politica-de-formacao-e-desenvolvimento-do-acervo-da-rede-de-bibliotecas-da-universidade-do-estado-de-minas-gerais-uemg> Acesso em: 26 set. 2022.

VEIGA, I. P. A. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, I. P. A. (org.). **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. Campinas, SP: Papirus, 1995. p.11-35.

ZEICHNER, K. M. El maestro como profesional reflexivo. **Cuadernos de Pedagogia**, v. 220, p.44-49,1993.

Apêndice A

Apêndice A -Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG Unidade Acadêmica de Ibirité

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O Estágio deve levar em conta a reflexão da prática como ponto de partida e de chegada com objetivo de desenvolver um Estágio Curricular Supervisionado Reflexivo que possibilite:

- I. Um espaço de pesquisa que toma a pesquisa como método de formação, de conhecimento que se produz na interação entre o curso de formação e o campo social no qual se desenvolvem as práticas educativas;
- II. Um campo de conhecimento que envolva: estudo, análise, problematização, reflexão e proposição de soluções para o ensinar e aprender no contexto onde esse processo se desenvolve, a fim de compreender o processo escolar em seus diferentes aspectos políticos, filosóficos e epistemológicos, propiciando ao futuro docente a elaboração de opiniões, posicionamentos ou tomada de decisão;
- III. A formação do futuro docente de Matemática nos seus aspectos teórico-práticos, evidenciando o trabalho docente a partir da consciência crítica, do domínio de conteúdo, do envolvimento nas práticas pedagógicas e institucionais, e da segurança em meio a relações sociais, históricas e culturais. Para que se constituam em um processo formativo significativo, o estágio e todas as ações do curso de formação de professores não podem prescindir de relações pedagógicas, que, a nosso ver, são relações sociais que garantem as condições necessárias à produção de conhecimento e à transformação social. Assim, as relações coletivas, colaborativas e igualitárias devem permear todo o processo formativo, possibilitando que, no espaço de formação, os saberes específicos para a docência ganhem sua configuração.

Parágrafo Único. Caberão às instituições de ensino superior e da rede de educação básica construir uma relação de parceria entre escola e universidade para a formação do professor, tanto a inicial como a continuada, para que a presença do estagiário na escola seja vista como uma contribuição à instituição e não como um ônus.

Art. 2º Para realização do estágio, do 1º ao 7º período, nas Escolas de Educação Básica, o horário de aula deverá ser organizado de forma a permitir que o aluno tenha um dia na semana livre, sem aulas (entre 2ª e 6ª feira).

Art. 3º O estágio será acompanhado/orientado do início ao fim pela disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão do mesmo período em que o estágio está inserido. Recomenda-se que o aluno matricule-se no mesmo período no Estágio e na disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão responsável por orientá-lo. Exemplo: Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão I e Estágio I, e assim sucessivamente, até Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VII e Estágio VII.

§1º A disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão deverá coordenar a articulação das atividades de estágio e oportunizar espaço de discussão e espaço aberto para entrelaçamento com outras disciplinas do período.

§2º Consideram-se que todas as disciplinas do curso de formação são responsáveis por trazer elementos que contribuam com as reflexões, o entendimento e a construção de alternativas para os problemas encontrados na realidade profissional docente durante o desenvolvimento do estágio.

§3º Todas as disciplinas deverão articular partes de suas atividades com as atividades de estágio supervisionado. Estas deverão propor e/ou auxiliar nas atividades e/ou projetos a serem desenvolvidos no campo do estágio.

CAPÍTULO II **OBJETIVOS DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

Art. 4º Constituem-se objetivos do estágio curricular supervisionado:

- I. Proporcionar a compreensão de limites e possibilidades na articulação entre as políticas educacionais vigentes e a prática político-pedagógica da escola.
- II. Oportunizar um espaço de reflexão e de aprendizagem de conhecimentos necessários aos processos formativos do professor de Matemática.
- III. Oportunizar ao aluno a observação, a pesquisa, o planejamento, a execução e a avaliação de diferentes atividades pedagógicas.
- IV. Operacionalizar elementos do saber-fazer próprios da atividade docente.
- V. Possibilitar vivências nas diferentes dimensões da atuação profissional.
- VI. Oferecer subsídios teórico-práticos que fundamentem uma prática profissional orientada pelo questionamento, pela investigação e pela reflexão.
- VII. Permitir aos alunos conhecer as relações estabelecidas entre a escola e o contexto sociocultural da comunidade na qual está inserida.

CAPÍTULO III **METODOLOGIA DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

Art. 5º Para o **Estágio Curricular Supervisionado** serão destinados **27 créditos/405 horas**, sendo esse montante dividido entre o 1º e o 7º períodos do curso, preferencialmente em escolas públicas.

Parágrafo Único. No 1º período a carga horária será de 15 horas/1 crédito. No 2º e 3º períodos a carga horária de estágio será de 45 horas/3 créditos em cada um. Os demais períodos – 4º, 5º, 6º e 7º – terão uma carga horária de 75 horas/5 créditos cada um.

Art. 6º Para os alunos que já exercem a docência, o estágio terá o caráter de formação continuada, articulando as experiências dos professores-aluno estagiários e os fundamentos teóricos do estágio. O estágio será um espaço de estudos, de reflexão de suas práticas, de análise e superação de obstáculos e ressignificação de seus saberes docentes.

Parágrafo Único. Os alunos que já exercem a docência poderão solicitar a dispensa parcial do estágio, que corresponderá a 50% da carga horária destinada ao nível de

ensino no qual o aluno esteja atuando (6º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental, Ensino Médio e EJA) e só poderá ser concedida mediante comprovação, a cada semestre, do exercício de docência (Resolução CNE/CP nº 2 de 19/02/02).

Art. 7º O estágio incluirá atividades *in loco* e atividades de planejamento na Universidade.

Art. 8º Recomenda-se que o desenvolvimento do estágio seja feito na sequência e nos períodos sugeridos, visto que seu objetivo e a produção acadêmica a ele relacionada será amparada por disciplina do mesmo período.

Art. 9º As instruções relativas à realização do Estágio Curricular Supervisionado, elaboração de relatórios, ficha de avaliação, cronograma de atividades e demais documentos que serão entregues ao Núcleo de Estágio da Unidade Acadêmica serão realizadas prioritariamente no decorrer das disciplinas de Seminários de Ensino Pesquisa e Extensão.

Art. 10 Os Seminários de Estágio com a participação dos estudantes deverão ocorrer em periodicidade e data a serem determinadas pelo Colegiado de Curso.

Parágrafo Único. Nos Seminários de Estágio os alunos estagiários deverão socializar as experiências vividas no campo de atuação profissional bem como a reflexão a respeito das mesmas.

Art. 11 O Estágio Curricular Supervisionado será dividido nos períodos conforme disposição a seguir:

1º período – Estágio I		
Modalidade: Observação		
Horas/cr	Local de realização	Temática
15h/1	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e/ou EJA (1º, 2º ou 3º segmento) Orientação: Professores da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão I	A escola como espaço sociocultural. O papel da educação e das escolas, os fins da educação. As relações interpessoais que são estabelecidas entre os agentes presentes no espaço escolar (gestores, professores, demais funcionários e estudantes)

2º período – Estágio II		
Modalidade: Observação		
Horas/cr	Local de realização/orientação	Temática
45h/3	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e/ou EJA (1º, 2º ou 3º segmento) Orientação: Professores da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão II	Das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental e Educação Matemática.
3º período – Estágio III		
Modalidade: Observação		
Horas/cr	Local de realização	Temática
45h/3	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e/ou EJA (1º, 2º ou 3º segmento) Orientação: Professores da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão III	Identidade docente, saberes necessários ao trabalho docente, profissão docente e Educação Matemática.
4º período – Estágio IV		
Modalidade: Observação		
Horas/cr	Local de realização	Temática
75h/5	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e/ou EJA (1º, 2º ou 3º segmento) Orientação: Professores da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão IV	Sobre políticas públicas, diretrizes e necessidades da Educação Básica. PPP - BNCC – PCNs – livro didático – PNLD e Educação Matemática
5º período – Estágio V		
Modalidade: Observação		
Horas/cr	Local de realização	Temática
75h/5	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e/ou EJA (1º, 2º ou 3º segmento) Orientação: Professores da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão V	Sala de aula: currículo, planejamento, Plano de aula, Avaliação, Relação Professor aluno e Educação Matemática

6º período – Estágio VI		
Modalidade: Intervenção		
Horas/cr	Local de realização	Temática
75h/5	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Anos Finais do Ensino Fundamental e/ou EJA (2º segmento) Orientação: Professores da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VI	O ensino e aprendizagem da Matemática nos anos Finais do Ensino Fundamental e na EJA (2º segmento)
7º período – Estágio VII		
Modalidade: Intervenção		
Horas/cr	Local de realização	Temática
75h/5	Escolas (públicas ou privadas) de Educação Básica: Ensino Médio e/ou EJA (3º segmento) Orientação: Professores da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VII	O ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Médio e na EJA (3º segmento)
405 horas/27 créditos		TOTAL

Art. 12 O Estágio Supervisionado será estruturado em etapas, que compreendem:

- I. **Etapas de preparação para os estágios:** o aluno deverá observar o professor, sua dinâmica, sua didática, a classe de alunos, as atividades propostas, o plano de ensino e etc. Soma-se a isso a observação da escola como um todo: o espaço físico, o espaço da atividade de artes, o material didático, o processo de avaliação e o PPP – Projeto Político Pedagógico – da escola campo.
- II. **Etapas de planejamento:** a partir da vivência no período de observação o estudante desenvolverá um plano de atividades ou proposta metodológica relacionada ao campo das temáticas trabalhadas na disciplina Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão, com objetivo de conhecer e avaliar problemas e a dinâmica do trabalho escolar como um todo, de forma a indicar alternativas ou encaminhar melhoria do ensino de acordo com as condições específicas estabelecidas pela proposta educativa, da escola, da sala de aula, dos docentes e dos discentes.

- III. **Etapa de monitoria:** o aluno auxiliará o professor regente da escola campo nas atividades propostas procurando desenvolver e executar métodos e técnicas que futuramente serão essenciais para o desenvolvimento da prática pedagógica em sala de aula.
- IV. **Etapa de regência supervisionada:** o aluno colocará em prática, na escola campo, auxiliado pelo professor regente, a atividade que elaborou no período do Planejamento.
- V. **Etapa de registro, análise/problematização:** etapa de reflexão e produção de relatórios críticos e reflexivos, da vivência proporcionada pelo estágio, articulando-a com a bibliografia estudada e os debates ocorridos no curso.
- VI. **Etapa de socialização da produção acadêmica:** advinda do processo de estágio.

Art. 13 O estágio poderá ser realizado em dupla ou individualmente, porém, os registros serão individuais. Recomendam-se que as observações e as anotações reflexivas sejam registradas no Diário de Campo.

§ 1º As atividades de estágio na escola deverão ser devidamente registradas e assinadas pelo professor supervisor da escola em cada semestre.

§ 2º Os relatórios, projetos de observação/intervenção e diários de campo deverão ser digitados de acordo com as normas da ABNT.

§ 3º O Relatório final do estágio, elaborado em cada semestre, deverá ser feito em parceria com o professor regente da Escola de Educação Básica, supervisor de Estágio.

§ 4º A bibliografia consultada deverá ser citada integralmente nos relatórios reflexivos.

Art. 14 Ao iniciar o seu estágio na Escola, o estagiário deverá registrar as observações, impressões, ideias que o ajudem na elaboração do diagnóstico e de um projeto de intervenção, conforme detalhado a seguir:

- I. O estagiário deverá descrever o cotidiano de uma escola e a atuação do(a) professor(a) de matemática.
- II. A partir dessa experiência, dos estudos e das discussões realizados no curso, o estagiário deverá escolher uma temática que se apresente como um problema na prática escolar da instituição escolhida para a realização do estágio ou uma temática e prática de ensino de Matemática de sucesso.
- III. Esta temática deverá emergir da realidade observada, ou seja, não se trata apenas de eleger um tema, mas de identificar uma questão do cotidiano escolar que necessite de uma intervenção relacionada ao ensino de Matemática na escola, ou sobre ou sobre a qual o estagiário queira refletir.

CAPÍTULO IV **Estágio de Observação e de Intervenção**

Art. 15 O estágio curricular supervisionado poderá ser: Estágio de Observação e Estágio de Intervenção.

Art. 16 O estágio de observação envolve:

I. Elaboração do Diagnóstico/descrição da situação a ser observada: a ser entregue ao professor orientador do estágio, no início do semestre letivo, conforme data estipulada por ele. Deverá abordar:

- a) Identificação do problema/questão a ser observada
- b) Justificativa da escolha;
- c) Discussão sobre as possíveis causas que levaram ao surgimento do problema;

II. Relatório Reflexivo de Estágio: as observações e vivências propiciadas pelo estágio deverão ser descritas, analisadas, problematizadas e articuladas com a bibliografia estudada nas diversas disciplinas do Curso em um relatório reflexivo a ser entregue para avaliação, ao final do semestre letivo (realizado em parceria com o professor supervisor da Escola). Deverá abordar:

- a) Identificação do problema;
- b) Justificativa da escolha;

- c) Descrição das situações observadas, das formas de intervenção do(a) professor de matemática, do coletivo da escola, da comunidade e do(a) estagiário(a);
- d) Fundamentação teórica: procure relacionar estudos já realizados no campo da educação sobre a temática em questão ou que trazem contribuições e alternativas para melhor analisar e compreender o problema;

Parágrafo Único. O relatório reflexivo deverá ter o seguinte formato: texto contendo entre 3 a 5 páginas, letra Arial ou Times New Roman tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5 cm, contendo na folha de rosto a identificação do trabalho e do/a autor/a (nome e período) e seguir as demais normas da ABNT.

Art. 17 O Estágio de intervenção/regência, além dos procedimentos descritos no Artigo 17 deste regulamento, envolve:

- I. Apresentação de uma proposta de intervenção/regência, para os estágios VI, VII e VIII:
 - a) Apresentação de um projeto de trabalho, sugestões de atividades e trabalhos a serem desenvolvidos com os professores, alunos ou comunidade etc ; proposta de trabalho de intervenção em relação à uma situação descrita e problematizada, a ser entregue no início do estágio em data estipulada pelo professor responsável, que avaliará a proposta coletivamente.
 - b) **Contribuição ao(à) professor(a):** a escolha da proposta de intervenção dependerá da realidade da escola em que o aluno estiver estagiando. Esta deverá ser apresentada e discutida com o(a) professor(a) que acompanha o trabalho do(a) estagiário(a) na escola. O resultado dessas discussões deverá ser registrado por escrito no trabalho final.
 - c) Relatório Reflexivo de Estágio: Trabalho final, a ser entregue no final do estágio em data estipulada pelo professor responsável. O estudante deverá apresentar o texto completo, relatando todo o processo de desenvolvimento da proposta de intervenção, desde o diagnóstico até o desenvolvimento do

projeto, refletindo criticamente sobre o trabalho desenvolvido e apresentando suas conclusões.

- d) No Relatório Reflexivo de Estágio, as observações e vivências propiciadas pelo estágio deverão ser descritas, analisadas, problematizadas e articuladas com a bibliografia estudada nas diversas disciplinas do Curso em um relatório a ser entregue para avaliação. (realizado em parceria com o professor supervisor da Escola)

Parágrafo Único. O relatório reflexivo deverá ter o seguinte formato: texto contendo entre 3 a 5 páginas, letra Arial ou Times New Roman tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5 cm, contendo na folha de rosto a identificação do trabalho e do autor/a (nome e período) e seguir as demais normas da ABNT.

CAPÍTULO V SOBRE AS QUESTÕES DE ÉTICA

Art. 18 O estagiário deverá pautar-se por princípios da ética democrática: dignidade humana, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade, para atuação como profissionais e como cidadãos.

Art. 19 O estagiário deverá orientar suas escolhas e decisões metodológicas e didáticas por valores democráticos e por pressupostos epistemológicos coerentes.

Art. 20 O estagiário deverá reconhecer e respeitar a diversidade manifestada por seus alunos, em seus aspectos sociais, culturais e físicos, detectando e combatendo todas as formas de discriminação.

Art. 21 O estagiário deverá zelar pela dignidade profissional e pela qualidade do trabalho escolar sob sua responsabilidade.

CAPÍTULO VI

PROCESSO AVALIATIVO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Art. 22 A avaliação dessa atividade deverá pautar-se em processos reflexivos coerentes com o entendimento de autonomia formativa. Estabelecem-se como critérios de avaliação para o estágio:

- I. O cumprimento das regras metodológicas estabelecidas nesse documento.
- II. A coerência entre os objetivos desse estágio e as atividades exercidas pelos alunos, durante o período de estágio.
- III. A articulação entre os diferentes conhecimentos trabalhados no curso de Licenciatura em Matemática e a reflexão, realizada pelos alunos, sobre os elementos observados, bem como sobre a intervenção proposta.

CAPÍTULO VII

DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 23 Antes de iniciar o estágio o aluno deverá providenciar, obrigatoriamente, junto ao Núcleo de Estágio da Unidade Ibirité ou junto ao professor responsável pela disciplina de Estágio, em data estipulada pela unidade, os seguintes documentos iniciais de estágio:

- I. Carta de Apresentação (opcional para levar à Escola): este documento tem como finalidade a apresentação do/a aluno/a da UEMG – Unidade Ibirité à escola em que o estágio será realizado. A cópia deve ser carimbada e assinada pelo Coordenador do Núcleo de Estágio ou pelo/a Supervisor/a de Estágio do curso em que o/a estagiário/a estiver matriculado/a ou pelo/a Monitor/a de Estágio do Núcleo de Estágio da UEMG – Unidade Ibirité.
- II. Termo de Compromisso (3 vias): deverá ser preenchido em três (03) vias. Este documento ajusta o exercício das atividades do estágio entre as três partes

interessadas: UEMG – Unidade Ibirité, Aluno/a – Estagiário/a e Escola-Campo de Estágio (escola em que o estágio é realizado).

- a) O TERMO DE COMPROMISSO deverá ser cuidadosamente preenchido com os dados da escola, do/a representante desta, inclusive com o número do registro (que pode ser o MASP nos casos de escolas públicas estaduais, a Matrícula do Servidor Municipal nos casos de alguns municípios ou o CPF) e, o campo referente ao/à Supervisor/a de Estágio, que deverá ser preenchido com o nome do/a professor/a supervisor/a de cada curso.
 - b) O prazo do estágio deverá ser preenchido com data de início nunca inferior à data da assinatura do TERMO DE COMPROMISSO. A data de assinatura do TERMO DE COMPROMISSO será preenchida pelo/a supervisor/a de estágio do curso em que o/a estagiário/a estiver matriculado.
 - c) Somente após o preenchimento de todos os dados e da entrega do TERMO DE COMPROMISSO devidamente assinado por representante do Núcleo de Estágio responsável por recebê-lo, é que o aluno estará apto a iniciar as atividades de estágio.
 - d) O TERMO DE COMPROMISSO será datado no dia em que for entregue definitivamente ao Núcleo de Estágio, portanto, a data de assinatura localizada na última página do TERMO DE COMPROMISSO deve ser deixada em branco para preenchimento do/a supervisor/a de estágio do curso em que o/a estagiário/a estiver.
 - e) O TERMO DE COMPROMISSO deverá conter carimbo da escola-campo de estágio com os dados jurídicos da unidade escolar.
- III. Ficha de Registro da Escola onde o aluno faz Estágio: documento que visa à sistematização dos dados institucionais das escolas parceiras. Este documento deverá ser preenchido e carimbado pela escola.
- IV. Protocolo de entrega dos documentos iniciais: corresponde ao aceite dos documentos iniciais e será assinado por pessoa autorizada pelo Núcleo de Estágio da Unidade Ibirité, após conferência dos documentos.

Art. 24 Após a conclusão das horas relativas ao Estágio Curricular Obrigatório, o estagiário deverá entregar, obrigatoriamente, junto ao Núcleo de Estágio da unidade Ibirité, em data estipulada pela unidade, os seguintes documentos finais de estágio:

- I. Ficha de registro de atividades: o(a) aluno(a) deverá preencher essa ficha tendo como base todas as atividades pertinentes ao estágio e praticadas por ele.
 - a) Ao registrar as atividades o aluno se responsabiliza pela veracidade das informações e deverá submeter o registro ao visto e assinatura do profissional da escola responsável por acompanhar as atividades de estágio que também deverá zelar pela veracidade das informações apresentadas.
 - b) Este documento terá como principal objetivo o relato sucinto e objetivo das atividades realizadas pelo(a) estagiário(a) da UEMG – Unidade Ibirité no campo de estágio.
 - c) Não serão aceitos registros que informem dados vagos, por exemplo: observação; intervenção; aula de ciências; aula livre; adição; entre outros.
 - d) O(A) aluno(a) deverá descrever as atividades observadas ou as práticas de intervenção que foram realizadas.
 - e) Os(As) professores(as) regentes ou outra pessoa responsável pela supervisão do estágio na escola-campo de estágio deverá assinar em seus respectivos campos destinados à assinatura.
 - f) A FICHA DE REGISTRO DE ATIVIDADES deverá conter carimbo da escola-campo de estágio com os dados jurídicos da unidade escolar.
- II. Ficha de Avaliação do Estágio: instrumento que tem como finalidade a verificação da aptidão e competência do(a) estagiário(a) ao longo da prática de suas atividades.
 - a) Esse documento deverá ser preenchido pelo(a) professor(a) que recebeu e acompanhou o(a) estagiário(a) dentro do campo de estágio ou pela pessoa responsável pela supervisão do estágio na escola-campo de estágio.
 - b) As informações deverão ser seguidas da data, da assinatura do/a professor(a) ou pessoa responsável pela supervisão na escola-campo de estágio e do carimbo da escola.

- III. Declaração de Regência: aplicável somente ao(a) estagiário(a) que já for professor regente de disciplina da área do curso em que está matriculado e no mesmo nível de ensino no qual o aluno esteja estagiando (6º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental, Ensino Médio e EJA).
- a) o(a) aluno(a) terá direito a um abono de 50% das horas totais a serem cumpridas.
 - b) A comprovação do vínculo deverá ser feito mediante apresentação da cópia da carteira de trabalho assinada que ateste a função de professor(a) regente ou do contrato de trabalho ou designação para o cargo de professor(a) regente.
- IV. Protocolo de Entrega dos Documentos Finais: é um comprovante de entrega dos documentos finais que comprovam a realização do estágio.
- a) Deverá ser impresso e levado ao Núcleo de Estágio da Unidade Ibirité, no momento em que os documentos finais de estágio forem entregues.
 - b) Será assinado por pessoa autorizada pelo Núcleo de Estágio, após conferência dos documentos

Art. 25 Se autorizado pelo Núcleo de Estágio da Unidade Ibirité, o estagiário poderá entregar os documentos de estágio tanto iniciais quanto finais o quanto antes, tão logo os tenha preenchido e assinado.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 26 Os casos omissos serão analisados pelo professor orientador do Estágio ouvida a Coordenação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática e, se necessário, o Núcleo de Estágio da Unidade Ibirité.

Art. 27 Este Regulamento deverá ser aprovado pela Coordenação do Colegiado de Curso de Licenciatura em Matemática e entrará em vigor na data de aprovação pelo referido órgão.

Apêndice B

Apêndice B - Regulamento da Prática de Formação Docente no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG Unidade Acadêmica de Ibitaré

Art. 1º Para a Prática de Formação Docente serão destinados 27 créditos/405 horas de efetivo trabalho acadêmico do curso, para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início:

- I. O Grupo I envolve a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais. Parte da integração das três dimensões das competências profissionais docentes – conhecimento, prática e engajamento profissionais – como organizadoras do currículo e dos conteúdos segundo as competências e habilidades previstas na BNCC-Educação Básica para as etapas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.
- II. O Grupo II envolve a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e o domínio pedagógico desses conteúdos. Compreende o aprofundamento de estudos na etapa e/ou no componente curricular ou área de conhecimento, segundo a formação de professores dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

Art. 2º a prática como componente curricular é um conjunto de atividades formativas que proporciona experiências de aplicação de conhecimento ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência, e que leva o discente a conhecer a realidade escolar, ou seja, a fazer uma aproximação da Universidade com a escola em que atuará futuramente.

§ 1º A prática como componente curricular deverá possibilitar durante todo o processo formativo do professor, efetiva e concomitante relação entre teoria e prática, ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência. A prática como componente curricular é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino.

§ 2º A prática como componente curricular não se confunde com o estágio supervisionado, nem com aulas práticas que envolvem construções geométricas ou o uso de material concreto, ou uso de régua e compasso, para o ensino de Geometria por exemplo, cujo objetivo seja prover a formação básica em Geometria. Estas não podem ser computadas como prática como componente curricular.

§ 3º Entretanto, as disciplinas mencionadas no parágrafo anterior podem ser adaptadas de forma a contemplar, em parte de sua carga horária, a prática como componente curricular. Neste sentido, a disciplina de Geometria, por exemplo, poderá ter parte de sua carga horária destinada a atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular serão, neste exemplo, consideradas como parte da disciplina de Geometria.

Art. 3º A Prática de Formação Docente deve ocorrer em diferentes espaços, tempos e de forma interdisciplinar, no intuito de desenvolver habilidades necessárias para a atuação do professor. A prática é entendida como uma atividade que envolve processos reflexivos, a interação com a escola básica e o cotidiano do trabalho docente.

Parágrafo único. Em face das atuais análises sobre o fenômeno de organização curricular disciplinar, as atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, apontam a necessidade de os cursos de formação de docentes viabilizarem espaços de aprendizagem interdisciplinares em seus currículos. Sem romper com o tratamento específico dos saberes necessários ao futuro professor, as orientações legais ressaltam como o currículo de formação deve contemplar saberes específicos da área de atuação do professor, saberes específicos

da atuação profissional de professores (conteúdos pedagógicos) e, ainda, saberes que favoreçam o aprendizado e a interlocução entre teoria e prática, tendo, preferencialmente, como pano de fundo o *locus* de atuação dos docentes.

Art. 4º A Prática de Formação Docente surge tanto como um espaço de diálogo entre os conhecimentos específicos da área de atuação disciplinar e os conhecimentos pedagógicos, quanto como espaço de interlocução entre teoria e prática.

§ 1º O objetivo geral do trabalho a ser desenvolvido no espaço/tempo destinado à Prática de Formação Docente é fomentar o desenvolvimento de competências referentes ao comprometimento com valores inspiradores da sociedade democrática, à compreensão do papel social da escola, ao domínio de conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos, ao domínio do conhecimento pedagógico, ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica e ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional.

§ 2º Outros objetivos são:

- I. Articular as áreas do conhecimento, promovendo a integração entre teoria e prática, exigência do trabalho do professor crítico reflexivo, a qual deve ser garantida pela instituição formadora;
- II Propiciar a vivência de experiências profissionais para:
 - a) desconstruir e/ou problematizar imagens prévias acerca da instituição Escola e do trabalho docente;
 - b) compreender o contexto da escola, as características da sua cultura, as formas de organização das relações de poder ali vivenciadas;
 - c) identificar propostas de ensino - aprendizagem de diferentes professores e disciplinas;
 - d) compartilhar saberes da experiência dos profissionais que atuam nas escolas de Educação Básica e na instituição formadora.

Conteúdo, Metodologia, Operacionalização

Art. 5ºA Prática de Formação Docente deverá ter sua carga horária distribuída entre disciplinas do curso e será organizada por meio de projetos temáticos, tendo como temáticas:

§ 1º Grupo I (CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019)

- I. Currículos e seus marcos legais: LDB, Diretrizes Curriculares Nacionais; BNCC: introdução, fundamentos e estrutura; e currículos estaduais, municipais e/ou da escola em que trabalha.
- II. Didática e seus fundamentos;
- III. metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados, devendo ser considerado o desenvolvimento dos estudantes, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo, bem como a gestão e o planejamento do processo de ensino e de aprendizagem;
- IV. gestão escolar com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, ao regimento escolar, aos planos de trabalho anual, aos colegiados, aos auxiliares da escola e às famílias dos estudantes;
- V. marcos legais, conhecimentos e conceitos básicos da Educação Especial, das propostas e projetos para o atendimento dos estudantes com deficiência e necessidades especiais;
- VI. interpretação e utilização, na prática docente, dos indicadores e das informações presentes nas avaliações do desempenho escolar, realizadas pelo MEC e pelas secretarias de Educação;
- VII. desenvolvimento acadêmico e profissional próprio, por meio do comprometimento com a escola e participação em processos formativos de melhoria das relações interpessoais para o aperfeiçoamento integral de todos os envolvidos no trabalho escolar;
- VIII. conhecimento da cultura da escola, o que pode facilitar a mediação dos conflitos;

- IX. compreensão dos fundamentos históricos, sociológicos e filosóficos; das ideias e das práticas pedagógicas; da concepção da escola como instituição e de seu papel na sociedade; e da concepção do papel social do professor;
- X. conhecimento das grandes vertentes teóricas que explicam os processos de desenvolvimento e de aprendizagem para melhor compreender as dimensões cognitivas, sociais, afetivas e físicas, suas implicações na vida das crianças e adolescentes e de suas interações com seu meio sociocultural;
- XI. conhecimento sobre como as pessoas aprendem, compreensão e aplicação desse conhecimento para melhorar a prática docente;
- XII. entendimento sobre o sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país, bem como possibilitar ao futuro professor compreender o contexto no qual exercerá sua prática; e
- XIII. compreensão dos contextos socioculturais dos estudantes e dos seus territórios educativos.
- XIV. ao regimento escolar, aos planos de trabalho anual, aos colegiados, aos auxiliares da escola e às famílias dos estudantes;

§ 2º Grupo II (CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019): Saberes específicos: conteúdos da área, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento previstos pela BNCC e correspondentes competências e habilidades.

- I. As Práticas de Formação Docente se articulam com as disciplinas do período, bem como com as práticas como componentes curriculares nas disciplinas, com o estágio curricular supervisionado e com o processo de produção da pesquisa no Trabalho de Conclusão de Curso-TCC
- II. As atividades deverão ser planejadas, executadas e avaliadas para possibilitar aos alunos o contato com a realidade educacional, no sentido de estimular a atitude investigativa. O processo deve viabilizar a

construção do sentido da profissão, do que é ser professor na sociedade contemporânea, em espaços escolares e não-escolares. Além disso, permitir o conhecimento da realidade dos alunos, bem como da realidade dos professores, em escolas de Educação Básica ou em espaços não-formais.

- III. As Práticas de Formação Docente terão também o foco no contexto da escola e eventos que direta ou indiretamente interferem no processo ensino-aprendizagem, tendo como centralidade os espaços de atuação do professor relacionados à lecionação.
- IV. As atividades, intencionalmente planejadas, deverão subsidiar as análises e interpretações das questões observadas nesses espaços, por intermédio de fundamentação teórica específica e adequada, propiciada por leituras, conferências, simpósios, encontros, debates, seminários, análises de artefatos culturais e/ou tecnológicos, etc.

Avaliação

Art. 6 ° A avaliação das atividades de Prática de Formação Docente deve pautar-se em processos reflexivos coerentes com o entendimento de autonomia formativa.

§ 1º Nesse sentido, estabelecem-se como critérios de avaliação:

1. coerência com os objetivos da atividade exercida pelos alunos no lócus de investigação;
2. a articulação entre os **diferentes conhecimentos** estudados no curso de Licenciatura em Matemática e a reflexão, realizada pelos alunos, sobre os elementos observados e/ou atividades desenvolvidas.

§ 2º Pretende-se que a avaliação das atividades envolva reflexões acerca de todo o processo, em suas diferentes dimensões, registradas por meio de:

- Relatórios reflexivos das situações observadas e analisadas;
- Elaboração de materiais didático-pedagógicos;
- Elaboração de oficinas utilizando as várias vertentes da Educação Matemática tais como: Resolução de Problemas, Investigação

Matemática, História da Matemática, Modelagem Matemática e Etnomatemática.

- Produção textual, coletiva ou individual, como atividade conclusiva.

A seguir apresentamos as disciplinas que têm Prática de Formação Docente compondo sua carga horária em cada período:

1º Período – carga horária/créditos			
Disciplina		Teórica	Formação Docente
Fundamentos da Matemática Elementar I	OB	60 / 4	30 / 2
Geometria Plana e Construções Geométricas I	OB	60 / 4	30 / 2
Matemática e Educação Financeira	OB	60 / 4	15 / 1

2º Período – carga horária/créditos			
Disciplina		Teórica	Formação Docente
Fundamentos da Matemática Elementar II	OB	60 / 4	15 / 1
História da Matemática	OB	60 / 4	30 / 2
Geometria Plana e Construções Geométricas II	OB	60 / 4	15 / 1

3º Período – carga horária/créditos			
Disciplina		Teórica	Formação Docente
Fundamentos da Matemática Elementar III	OB	60 / 4	15 / 1
Geometria Espacial	OB	60 / 4	15 / 1
Geometria Analítica e Álgebra Linear	OB	90 / 6	15 / 1

4º Período – carga horária/créditos			
Disciplina		Teórica	Formação Docente
Cálculo Diferencial e Integral I	OB	90 / 6	15 / 1
Trigonometria	OB	60 / 4	30 / 2
Tecnologias Digitais no Ensino-Aprendizagem da Matemática	OB	60 / 4	15 / 1

5º Período – carga horária/créditos			
Disciplina		Teórica	Formação Docente
Cálculo Diferencial e Integral II	OB	60 / 4	15 / 1
Análise Combinatória e Estatística	OB	60 / 4	15 / 1

6º Período – carga horária/créditos			
Disciplina		Teórica	Formação Docente
Fundamentos de Análise	OB	60 / 4	15 / 1
Metodologia do Ensino da Matemática II	OB	30 / 2	15 / 1
Sociedade, Educação e Tecnologias II	OB	30 / 2	15 / 1

7º Período – carga horária/créditos			
Disciplina		Teórica	Formação Docente
Física I	OB	60 / 4	30 / 2
Metodologia do Ensino da Matemática II	OB	30 / 2	15 / 1
Iniciação Filosófica	OB	60 / 4	15 / 1

8º Período – carga horária/créditos			
Disciplina		Teórica	Formação Docente
Física II	OB	60 / 4	30 / 2

Art. 7 ° Os casos omissos serão analisados pelo responsável pela disciplina ouvido a Coordenação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.

Apêndice C

Apêndice C - Regulamento das Atividades Complementares – Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG Unidade Acadêmica de Ibirité

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais/AACC são atividades complementares que devem possibilitar o reconhecimento de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, dentro e fora do ambiente acadêmico. Entre estas atividades tem-se prática de estudos, atividades extraclasse e/ou interdisciplinares, que considerem as relações com o mundo do trabalho, as diferentes manifestações e expressões culturais e artísticas e inovações tecnológicas. A escolha pelas atividades é do aluno, porém, ele deve experimentar diferentes atividades e não se fixar em apenas uma.

Parágrafo Único. A carga horária mínima destinada às atividades complementares será de 30 (trinta) horas de atividades acadêmico-científico-culturais em áreas específicas de interesse dos estudantes, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição.

Art. 2º O núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, compreende a participação em:

- I. Seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;
- II. Atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;
- III. Mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

IV. Atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social. Como exemplos dessas atividades podemos citar:

- a) Participação em apresentação de filmes, peças teatrais, dança e música promovidos pelas diversas instituições ou entidades;
- b) Realização de visitas monitoradas que ampliem o conhecimento acerca da cultura científica, de organização de museus, mercados e vários espaços sociais produtores de significação;
- c) Discussão de filmes que tratem de temas inter/multidisciplinares, tendo como linha central a compreensão da linguagem cinematográfica e a desconstrução cultural;
- d) Elaboração e realização de peças teatrais, exposições, oficinas e material comunicativo pelos próprios alunos.

Art. 3º Essas atividades serão acompanhadas pela disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Parágrafo Único. As horas previstas no currículo para essas atividades são cumpridas pelo estudante ao longo do curso, na própria instituição e em outras instituições e não se confundem com as disciplinas que compõem o currículo de Matemática para nenhum efeito, cabendo ao estudante cumprir a carga horária referente às Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) até o prazo limite para integralização curricular previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 4º Ao cumprir o mínimo de 30 (trinta) horas das atividades complementares – Atividades Acadêmico Científico Culturais, elas deverão ser entregues aos professores responsáveis pela disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão que o estudante estiver matriculado, a partir do primeiro período.

CAPÍTULO II

ORIENTAÇÕES PARA ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO DE AACC

Art. 5º A entrega da documentação deve ocorrer conforme orientações a seguir:

- I. Preencha a tabela que consta no arquivo intitulado [ANEXO A – FICHA DE CONTROLE DAS ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS].
 - a) Registre na 2ª coluna a **Descrição da atividade**.
 - b) Registre na 3ª coluna **Carga horária válida**.
 - c) Registre na 4ª coluna **Data**.
 - d) Caso tenha realizado mais que 7 atividades, adicione mais linhas.
 - e) Registre o somatório das horas de todas as linhas, na linha indicada para “TOTAL DE CARGA HORÁRIA”.
 - f) Salve esse arquivo em PDF. Recomendamos que salve também uma cópia no Word caso precise editar o arquivo.

- II. Reúna toda a documentação comprobatória dos itens registrados na tabela para salvar em PDF.
 - a) Itens registrados sem a devida comprovação serão desconsiderados.
 - b) Organize os documentos comprobatórios para que sejam registrados obrigatoriamente na ordem dos itens registrados na tabela.
 - c) Salve cada um dos itens em PDF. Caso o arquivo não esteja digitalizado, sugerimos o uso de aplicativos de *scanner* para salvar o documento em PDF (Sugestão de scanner seria o drive das ferramentas Google).
 - d) Tendo toda a documentação em PDF e organizada na ordem da tabela ANEXO B, utilize algum aplicativo ou site que disponibiliza a função “Juntar PDF”. Anexe todos os documentos, sendo o primeiro a capa (ANEXO B) com a tabela preenchida e os demais documentos comprobatórios organizados na ordem da tabela, e salve como um arquivo único em PDF.

III. Entrega da documentação

- a) Verifique com o/a professor(a) da disciplina de Seminários de Ensino, Pesquisa e extensão a forma de entregar: pode ser fisicamente, via e-mail ou ainda pela plataforma indicada (Teams ou Moodle).
- b) Certifique que o arquivo está registrado na ordem correta.

Art. 6º As atividades a serem consideradas, a carga horária correspondente, bem como a forma de comprovação das mesmas estão descritas no [ANEXO B – ATIVIDADES ACADÊMICAS CIENTÍFICO CULTURAIS – AACC – MATEMÁTICA-UEMG-IBIRITÉ]

CAPÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 7º Os certificados das atividades terão validade do período em que o estudante estiver matriculado no curso.

Art. 8º Os responsáveis por receberem os certificados e dar as devidas orientações sobre AACC são os professores das disciplinas de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão que o estudante estiver matriculado.

Art. 9º Os casos omissos serão analisados pelo professor que deverá receber as AACCs, ouvido a Coordenação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.

ANEXO A

**FICHA DE CONTROLE DAS ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS
(ATIVIDADES COMPLEMENTARES)**

Nome do Aluno: _____

CURSO: _____ Período: _____

Nº	Descrição da atividade	Carga horária válida	Data	Parecer do professor responsável
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Esta ficha é o comprovante da carga horária do aluno. Ao completar a carga horária de 30 horas, no mínimo, deverá ser entregue aos professores responsáveis, juntamente com as cópias dos comprovantes das atividades descritas.

Ibirité, _____ de _____ de _____

Assinatura do aluno _____

COMPROVANTE DE ENTREGA

O(a) ALUNO(a) _____ entregou
o relatório das atividades complementares em // .

Assinatura do professor: _____

ANEXO B

ATIVIDADES ACADÊMICAS CIENTÍFICO CULTURAIS (AACC) – MATEMÁTICA-UEMG-IBIRITÉ		
Atividades de Ensino		
Atividade	Carga Horária	Comprovante
Monitorias e tutorias em disciplinas	até 4h por disciplina mês máximo de 8h no curso	Certificado ou declaração emitida pela instituição.
Cursos realizados em outras áreas afins (idiomas, gerenciamento, cursos a distância, entre outros)	Mesma carga horária do curso máximo de 4h	Certificado ou declaração emitida pela instituição responsável pelo curso
Participação em Projetos de Ensino (PIBID, Residência Pedagógica e Outros)	até 8 h por projeto máximo de 8h no curso	Certificado expedido pelo Programa ou pela Coordenação do Projeto
Estágio não obrigatório supervisionado (extracurricular)	até 8 h por estágio realizado máximo 16h no curso	Relatório final de estágio, assinado pelo supervisor de estágio
Participação em eventos EAD relacionados à educação (Webnários, palestras, seminários, workshops)	Mesma carga horária do evento máximo de 10 h no curso	Certificado, declaração ou atestado de participação emitida pela instituição responsável evento

Atividades de Pesquisa e Produção Científica		
Atividade	Carga Horária	Comprovante
Iniciação científica	até 8 h por projeto máximo de 16 h	Certificado expedido pela Coordenação de Pesquisa e/ou pelo professor orientador da pesquisa
Produção científica, técnica, artística: publicação de artigos, sites, <i>papers</i> , capítulo de livro, softwares, hardwares, peças teatrais, composição musical, produção audiovisual, trabalhos publicados em anais etc.	até 8 h por produção máximo de 16 h no curso	Deverá ser apresentado o produto científico/técnico/artístico em papel ou outra mídia
Apresentação de trabalhos em eventos científicos ou similares	até 8 h por evento máximo de 16h no curso	Declaração da comissão organizadora
Premiação científica, técnica e artística ou outra condecoração por relevantes serviços prestados	até 8 h por premiação máximo de 16 h no curso	Premiação recebida
Participação em concursos, exposições e mostras não curriculares	até 4 h por participação máximo de 16 h no curso	Declaração do promotor do evento

Outras Atividades		
Atividade	Carga Horária	Comprovante
Eventos diversos de outras áreas (seminários, simpósios, congressos, conferências, cursos, lançamentos literários, oficinas, palestras, etc);	máximo de 10 h no curso	Comprovante determinado pelo Coordenador de Curso
Visitas a instituições filantrópicas; doação de sangue e outros trabalhos voluntários	até 2 h por evento máximo de 8 h no curso	Declaração
Visitas a museus, galerias de arte e outros permanentes ou itinerantes.	até 2 h por evento máximo de 10h	Declaração / comprovante da instituição.
Representação em Órgãos Colegiados (representantes de turma, colegiado, DA, CA, e outras entidades estudantis)	até 2 h por representação máximo de 10h no curso	Declaração do Coordenador do Colegiado de Curso
Comissão organizadora de eventos (científicos, técnicos, artístico-culturais, sociais, esportivos e similares)	até 8 h por evento máximo de 10 h no curso	Declaração da instituição organizadora
Congressos, seminários, simpósios, mesas-redondas, oficinas e similares (participação, como expositor ou debatedor, assistente	até 8 h por dia de evento até 2 h evento máximo de 8h no curso	Certificado/atestado ou declaração da instituição/organização promotora
Representante de turma do curso	2 h por semestre Máximo de 8 h no curso	Comprovante emitido pelo Coordenador de Curso

Atividades Socioculturais, Artísticas e Esportivas		
Atividade	Carga Horária	Comprovante
Participação em atividades socioculturais, artísticas e esportivas (coral, música, dança, bandas, vídeos, cinema, fotografia, cineclubes, teatro, campeonatos esportivos etc. (não curriculares)	até 4 h / evento máximo 8 h no curso	Declaração da Instituição organizadora/promotora

Os casos omissos serão analisados pelo professor que deverá receber as AACCs, ouvido a Coordenação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática

Apêndice D

Apêndice D - Regulamento das Atividades Curriculares de Extensão no Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG Unidade Acadêmica de Ibitaré

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º Considerando que a carga horária do curso prevista neste Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é de 3600 (três mil e seiscentas) horas, deverão ser dedicadas às atividades de extensão pelo menos 360 (trezentos e sessenta) horas, conforme o art. 1º, parágrafo único da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021, que estabelece um mínimo de 10% (dez por cento) da carga horária total do curso prevista no PPC.

Parágrafo Único. A carga horária mínima obrigatória de atividades de extensão a ser cumprida, em cada período letivo, está definida neste PPC como 30 horas, sendo permitida a complementação de forma autônoma pelo estudante, no decorrer do curso, de acordo com as orientações do Art. 6º da referida resolução.

Art. 2º Para efeito do cumprimento da carga horária da atividade de extensão pelo estudante serão consideradas:

- I. As atividades programadas sob supervisão e validadas por docente responsável, em cada período letivo;
- II. As atividades desenvolvidas de maneira autônoma pelo estudante e validadas pelo docente responsável ou na forma definida pelo Colegiado de Curso.

Art. 3º Os professores incumbidos para validação da carga horária da atividade de extensão cumprida pelo estudante, serão os mesmos docentes responsáveis pelas disciplinas de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão que estão presentes em todos os períodos do curso.

CAPÍTULO II DAS FORMAS DE CURRICULARIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Art. 4º Quanto ao cumprimento da carga horária prevista no curso para as atividades de extensão, sob orientação do docente responsável, poderá ser considerada a participação do estudante em atividades:

- I. Programadas no desenvolvimento dos componentes curriculares;
- II. Previstas em Projeto de Ensino, Projeto de Extensão e Projeto de Pesquisa;
- III. Desenvolvidas em conjunto com docente ou pelo estudante como trabalho autônomo com acompanhamento docente;
- IV. Desenvolvidas pelo curso com a previsão de participação de todos os estudantes;
- V. Desenvolvidas em conjunto por diferentes áreas, com a previsão de participação de estudantes dos cursos envolvidos;
- VI. Desenvolvidas pela Unidade Acadêmica, abertas à participação de todos ou parte dos estudantes;
- VII. Desenvolvidas pela Pró-Reitoria de Extensão ou outro órgão da Universidade;
- VIII. Desenvolvidas por entes públicos e privados, sob a supervisão docente ou com a participação ativa e autônoma do estudante.

Parágrafo Único. O desenvolvimento das atividades de extensão como componente curricular, também referida como curricularização da extensão, consiste em incluir atividades extensionistas no currículo de forma integrada com o ensino e a pesquisa, de forma a atingir processo interdisciplinar educativo, cultural, científico, político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade.

CAPÍTULO III

DA CARACTERIZAÇÃO E DO REGISTRO DAS ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Art. 5º O curso de Licenciatura em Matemática da UEMG-Ibirité utilizará para cômputo da carga horária todas as modalidades extensionistas, a saber: programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme definido no art. 5º, § 1º da Resolução UEMG/COEPE, Nº 287 de 04 de março de 2021.

§ 1º A realização de atividades de extensão pelo estudante deve implicar sua participação ativa no processo de planejamento, execução e avaliação. (Art. 5º § 2º, UEMG/COEPE, 2021)

§2º De acordo com o artigo 7º da Resolução CEE/MG nº 490, de 26 de abril de 2022, são consideradas ações de extensão as intervenções, realizadas pelos estudantes, professores e servidores técnicos e administrativos, que estejam vinculadas à formação do estudante, conforme normas institucionais próprias.

§3º De acordo com o art. 8º da referida resolução, consideram-se ações de extensão:

- I. Programas - o conjunto de projetos e/ou de outras atividades de extensão vinculadas, de caráter orgânico-institucional, com clareza de diretrizes e voltado a objetivos comuns, direcionado às questões relevantes da sociedade;
- II. Projetos - o conjunto de atividades de caráter educativo, cultural, artístico, científico e tecnológico, que envolva docentes, pesquisadores, discentes (bolsistas ou voluntários) e servidores técnico-administrativos, desenvolvidos junto à comunidade, mediante ações processuais contínuas;
- III. Cursos e oficinas - aqueles que, ofertados à comunidade, objetivem a socialização do conhecimento acadêmico, potencializando o processo de interação Universidade-Sociedade, por meio da execução de calendário próprio e de conteúdo, com carga horária de, no mínimo, 08 (oito) horas de duração;

- IV. Eventos - atividade realizada, no cumprimento de programações específicas, oferecida com o propósito de produzir, sistematizar e divulgar conhecimentos, tecnologias e bens culturais, podendo desenvolver-se em nível universitário ou não, de acordo com a finalidade visada e a devida aprovação. Os eventos de extensão podem ser realizados sob a forma de mostras, encontros, simpósios, oficinas, congressos, jornadas, conferências, seminários, fóruns, debates, reuniões técnicas, concertos, festivais, manifestações artísticas e culturais, espetáculos, ateliês, exposições e similares, dirigidos a públicos específicos;
- V. Prestação de serviços - as atividades de caráter colaborativo, de estudos e de emissão de pareceres ou de laudos, realizadas sob encomenda ou executadas por iniciativa, podendo ser remuneradas ou não, por terceiros;

Parágrafo Único. A prestação de serviços será considerada para cômputo da carga horária de atividades da extensão, desde que essa esteja integrada a um projeto ou a um programa de extensão.

Art. 6º Não poderão ser computadas, como atividades de Extensão, as realizadas como complementares e estágio obrigatório, conforme o capítulo III da Resolução CEE/MG nº 490, de 26 de abril de 2022.

Parágrafo Único. Poderão ser computadas, como atividades de Extensão, as atividades desenvolvidas nos estágios não obrigatórios, desde que orientado pelo docente responsável.

CAPÍTULO IV DAS FORMAS DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Art. 7º A atribuição de valor máximo de carga horária por atividade realizada pelo estudante será definida considerando a natureza e os objetivos da atividade.

Parágrafo único: O máximo de horas de uma única atividade extensionista é o limite da carga horária determinada para cada núcleo formativo, que se refere à disciplina de Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão na qual a atividade de extensão será integralizada, conforme exposto a seguir.

Quadro 1 Distribuição da carga horária extensionista no Curso Licenciatura em Matemática

	NFI	NFII	NFIII	NFIV	NFV	NFVI	NFVII	NFVIII	Total
Carga horária mínima	45	45	30	45	45	45	45	60	360

Art. 8º As atividades de cunho extensionista, sob orientação docente, que acontecerem nos Programas ou Projeto de Extensão poderão ter carga horária aproveitada pelos discentes envolvidos para o cumprimento da carga mínima obrigatória em algum Núcleo Formativo.

§ 1º O Projeto ou Programa de Extensão precisam estar devidamente cadastrados no SIGA-UEMG.

§ 2º O Projeto ou Programa de Extensão deverá detalhar no seu Relatório anual, devidamente cadastrado no SIGA-UEMG, as ações extensionistas efetivadas.

§ 3º Caberá ao professor coordenador do Projeto ou Programa de extensão a supervisão dos estudantes participantes.

§ 4º Caberá ao professor coordenador do Projeto ou Programa de extensão a determinação da carga horária extensionista praticada pelo estudante, observado o disposto no artigo 7º deste regulamento.

Art. 9º As atividades de cunho extensionista, sob orientação docente, que acontecerem de forma integrada em Projeto de Ensino e Projeto de Pesquisa poderão ter carga horária aproveitada pelo discente envolvido, para o cumprimento da carga mínima obrigatória em algum Núcleo Formativo.

§ 1º O Projeto de Ensino e o Projeto de Pesquisa precisam estar vinculados com algum programa ou projeto de extensão devidamente cadastrado no SIGA-UEMG.

§ 2º O Projeto de Ensino e o Projeto de Pesquisa deverão detalhar no relatório do programa ou projeto de extensão, devidamente cadastrado no SIGA-UEMG, as ações extensionistas efetivadas.

§ 3º Caberá ao professor coordenador do Projeto de Ensino e do Projeto de Pesquisa a supervisão dos estudantes durante a participação ativa deles nas atividades extensionistas integradas ao Projeto.

§ 4º Caberá ao professor coordenador do Projeto de Ensino e do Projeto de Pesquisa a determinação da carga horária extensionista praticada pelo estudante, observado o limite disposto no artigo 7º deste regulamento.

Art. 10º O estudante que participar de cursos de extensão organizados conforme estabelecido no Art. 5º, item III do § 3º, poderá aproveitar a carga horária destes para o cumprimento da carga mínima obrigatória em algum Núcleo Formativo.

§ 1º Os cursos de Extensão precisam estar devidamente cadastrado no SIGA-UEMG ou no Sistema de Registro de Atividades de Extensão de outras universidades.

§ 2º Caberá ao professor coordenador do curso de extensão a supervisão dos estudantes participantes.

§ 3º Caberá ao professor coordenador do curso de extensão a determinação da carga horária extensionista praticada pelo estudante, observado o limite disposto no artigo 7º.

Art. 11º O estudante que participar de eventos organizados conforme estabelecido no Art. 5º, item IV do § 3º, poderá aproveitar a carga horária destes para o cumprimento da carga mínima obrigatória em algum Núcleo Formativo, desde que:

§ 1º O evento esteja devidamente cadastrado no SIGA-UEMG ou no Sistema de Registro de Atividades de Extensão de outras instituições.

§ 2º Fique devidamente estabelecido no certificado do evento o tipo de participação do estudante e a carga horária extensionista praticada.

Art. 12º O estudante que participar de prestações de serviço organizadas conforme estabelecido no Art. 5º, item V do § 3º poderá aproveitar a carga horária desta para o cumprimento da carga mínima obrigatória em algum Núcleo Formativo.

§ 1º A prestação de serviço precisa estar devidamente cadastrada no SIGA-UEMG ou no Sistema de Registro de Atividades de Extensão de outras universidades.

§ 2º Caberá ao professor coordenador da prestação de serviço a supervisão dos estudantes participantes.

§ 3º Caberá ao professor coordenador da prestação de serviço a determinação da carga horária extensionista praticada pelo estudante, observado o limite disposto no artigo 7º.

CAPÍTULO IV FICHA DE REGISTRO E DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Art. 13º O registro do cumprimento da carga horária das atividades de extensão no curso de Licenciatura em Matemática deverá ser realizado dentro do período letivo de cada semestre, na disciplina de Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão, mediante a apresentação de comprovação de realização das atividades.

§ 1º A apresentação de comprovação de realização das atividades deverá acontecer pelo preenchimento de uma Ficha de Registro de Atividades de Extensão, que deverá ser apresentada pelo estudante ao professor responsável, no respectivo período, pela disciplina Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão.

§ 2º A Ficha de Registro de Atividades de Extensão deverá conter:

- I. Nome completo do estudante;
- II. Núcleo Formativo;
- III. Descrição da carga Horária mínima obrigatória para o Núcleo Formativo;
- IV. Descrição de cada atividade extensionista que o estudante participou;
- V. Descrição da carga horária atribuída a cada atividade extensionista que o estudante participou;
- VI. Data da realização de cada atividade extensionista que o estudante participou;
- VII. Espaço para validação das atividades extensionistas que o estudante participou, conforme artigo 16º deste Regulamento.

§ 3º O estudante deve apresentar uma Ficha de Registro de Atividades de Extensão para cada Núcleo Formativo do curso de Licenciatura que estiver matriculado.

§ 4º A Ficha de Registro de Atividades de Extensão poderá ser preenchida de modo físico ou virtual, conforme determinação do professor responsável.

Art. 14º Para o preenchimento das Fichas de Registros de Atividades de Extensão, os estudantes deverão acumular horas certificadas/declaradas até completar a carga horária definida no Núcleo Formativo para as atividades curriculares de extensão, conforme apresentado no quadro do artigo 8º, deste regulamento.

Art. 15º Toda atividade descrita na Ficha de Registro de Atividades de Extensão deverá ser validada observando a natureza da atividade extensionista.

§ 1º A participação em projetos e programas de extensão deve ser validada através:

- I. da assinatura física ou eletrônica da Ficha de Registro de Atividades de Extensão pelo docente UEMG coordenador do projeto ou programa; ou
- II. de declaração emitida pela Coordenação de Extensão da UEMG Ibirité, por outros Centro de Extensão da UEMG ou pela Pró-Reitoria de Extensão;
- III. de declaração emitida por Centro de Extensão de outras universidades;
- IV. de declaração emitida por instituições que atuem em parcerias com universidades na realização de ações extensionistas.

§ 2º A participação em cursos de extensão deve ser validada através:

- I. da assinatura física ou eletrônica da Ficha de Registro de Atividades de Extensão pelo docente UEMG coordenador do curso;
- II. de certificado emitido pela Coordenação de Extensão da UEMG Ibirité, por outros Centro de Extensão da UEMG ou pela Pró-Reitoria de Extensão;
- III. de certificados emitidos por Grupos e/ou Núcleos de extensão da UEMG;
- IV. de certificado emitido por Centro de Extensão ou órgão equivalentes de outras universidades;
- V. de certificado emitido por instituições que atuem em parcerias com universidades na realização de ações extensionistas.

§ 3º A participação em eventos deve ser validada através:

- I. da assinatura física ou eletrônica da Ficha de Registro de Atividades de Extensão pelo docente UEMG coordenador do evento;
- II. de certificado emitido pela Coordenação de Extensão da UEMG Ibirité, por outros Centro de Extensão da UEMG ou pela Pró-Reitoria de Extensão;
- III. de certificados emitidos por Grupos e/ou Núcleos de extensão da UEMG;
- IV. de certificado emitido por Centro de Extensão ou órgão equivalentes de outras universidades;

V. de certificado emitido por instituições que atuem em parcerias com universidades na realização de ações extensionistas.

§ 4º A participação em prestações de serviços deve ser validada através:

I. da assinatura física ou eletrônica da Ficha de Registro de Atividades de Extensão pelo docente UEMG coordenador da prestação de serviço;

II. de declaração emitida pela Coordenação de Extensão da UEMG Ibirité, por outros Centro de Extensão da UEMG ou pela Pró-Reitoria de Extensão;

III. de declaração emitida por Centro de Extensão de outras universidades;

IV. de declaração emitida por instituições que atuem em parcerias com universidades na realização de ações extensionistas.

§ 5º Caberá ao docente da disciplina Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão, responsável pelo acompanhamento do aluno, validar, por assinatura física ou eletrônica, a Ficha de Registro de Atividades de Extensão, quando se tratar de certificados e declarações apresentados anexos à Ficha.

Art. 16º Em cada Núcleo Formativo, de acordo com o cronograma e normas estabelecidas coletivamente, caberá ao estudante entregar ao docente da disciplina Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão, a Ficha de Registro de Atividades de Extensão devidamente preenchida e validada.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17º - Os casos omissos serão analisados pelos professores responsáveis pela avaliação da carga horária da atividade de extensão cumprida pelo estudante em cada período, ouvida a Coordenação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.

Art. 18º - Este Regulamento entra em vigor na data de sua publicação, por meio da Resolução do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.

Apêndice E

Apêndice E - Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Licenciatura em Matemática da UEMG Unidade Acadêmica de Ibirité

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º A atividade de elaboração do TCC é obrigatória para integralização curricular e se configura como um momento em que o aluno vai se dedicar à pesquisa e à reflexão teórica e escrita sobre determinado tema, não se configurando como uma disciplina, mas como uma componente curricular obrigatória.

Art. 2º Para possibilitar o acompanhamento dos processos de orientação, elaboração e defesa dos TCCs, o Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática deverá, no início de cada ano letivo, constituir uma Comissão de Acompanhamento de TCC, responsável por reger os processos de elaboração e o encaminhamento dos projetos de pesquisa, formar o grupo de professores orientadores, acompanhar orientações e organizar as bancas para avaliação final dos trabalhos, bem como estabelecer calendários para a entrega dos projetos e dos trabalhos finais, e da defesa.

Art 3º O TCC deve ser uma proposta do aluno, obrigatoriamente desenvolvido sob orientação de um professor, a partir do Projeto de Pesquisa previamente aprovado.

Art 4º O TCC deverá ser apresentado sob a forma de uma monografia, que de acordo com Cruz e Ribeiro (2004, p. 69) significa, “um estudo por escrito de um só tema, bem delimitado”. Entretanto, entende-se que, a produção de uma monografia como trabalho de conclusão de curso de graduação não exige, necessariamente, um tema inédito. Este deverá ser apresentado conforme as regras institucionais de elaboração e formatação de trabalhos acadêmicos, sendo que casos não previstos seguirão as regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A estrutura do TCC será definida a partir de um Manual de Elaboração de Trabalhos Acadêmicos, a ser disponibilizado pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.

CAPÍTULO II OBJETIVOS DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 5º É objetivo geral do TCC propiciar aos alunos do curso de graduação em Licenciatura em Matemática a possibilidade de sistematizar o conhecimento alcançado ao longo do curso, o incentivo à produção de textos acadêmicos, o exame de bibliografia especializada e a ampliação da capacidade de crítica do professor da área da Matemática.

Art. 6º Constituem-se objetivos específicos do TCC:

- I. Proporcionar ao aluno a oportunidade de trabalhar com problemas de sua área de formação, por meio da sistematização de atividades de planejamento, análise, projeto, testes e documentação do trabalho desenvolvido.
- II. Consolidar os conhecimentos adquiridos durante o curso.
- III. Desenvolver capacidades criativas e inovadoras.
- IV. Contextualizar problemas da área específica de atuação com questões de âmbito social e pedagógico.
- V. Desenvolver aspectos culturais, humanos e éticos por meio da interação com profissionais e pesquisadores da área da Matemática e de outras áreas do saber.
- VI. Desenvolver a capacidade de comunicação escrita, oral e gráfica.
- VII. Contribuir para a inserção do aluno no campo profissional.
- VIII. Contribuir para o desenvolvimento das capacidades científicas e crítico-reflexivas do discente, baseado no processo educativo escolar e/ou não escolar como lugares de pesquisa e produção de conhecimento.

CAPÍTULO III TEMA E PROJETO DE PESQUISA

Art. 7º A pesquisa versará sobre uma temática pertinente ao curso, de preferência na área de ensino e aprendizagem de Matemática, e inserido em alguma das linhas de

pesquisa seguida pelos professores do curso, buscando relacionar as experiências práticas vivenciadas.

Parágrafo Único. As linhas de pesquisa serão disponibilizadas na disciplina de Metodologia do Trabalho Científico II no sexto período, bem como os professores orientadores disponíveis.

CAPÍTULO IV DESENVOLVIMENTO DO TCC

Art. 8º O desenvolvimento do processo de elaboração do TCC permeia todo o percurso formativo do aluno, ao considerarmos sua produção como uma das modalidades de pesquisa presentes no curso. Conforme a concepção privilegiada neste projeto, a articulação do ensino, pesquisa e extensão está presente desde o início do curso por meio dos diversos componentes curriculares que envolvem questões de metodologia científica, de pesquisa e prática pedagógica.

Parágrafo Único. A concepção do TCC se inicia no 2º período dentro da disciplina de Metodologia do Trabalho Científico I, em articulação com Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão II.

Art. 9º O Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser desenvolvido individualmente ou em dupla, devendo essa opção ser feita e registrada na etapa de elaboração do Projeto.

Art. 10º A elaboração, leitura e a avaliação do projeto serão feitas pelo professor da disciplina de Metodologia do Trabalho Científico II e por um professor parecerista ou futuro orientador do projeto.

Parágrafo Único. Os professores indicados no caput deste deverão avaliar a viabilidade do projeto e, se o mesmo corresponde às exigências do perfil acadêmico de projetos compostos por apresentação, justificativa, problematização, objetivos, metodologia, cronograma e referências.

Art. 11 Cabe ao aluno fundamentar todo o processo que dá origem ao seu trabalho, a sua concepção, o processo de estudo, as justificativas das escolhas feitas e a apresentação final da obra.

§ 1º O professor orientador acompanhará o orientando por três semestres letivos, no sexto, sétimo e oitavo períodos. A formalização da orientação dar-se-á, quando o orientando estiver cursando a disciplina de Metodologia do Trabalho Científico II, com a assinatura de um Termo de Aceite de Orientação, conforme modelo que segue.

§ 2º A distribuição de encargos de orientação respeitará o estabelecido no Art. 21 da Resolução COEPE/ UEMG nº 234 de 23 de novembro de 2018, sendo atribuídas entre 02 (duas) horas e 6 (seis) horas semanais de encargos didáticos para cada professor responsável.

**MODELO DO TERMO DE ACEITE DO(A) ORIENTADOR(A)
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Termo de aceite do (a) orientador (a)

Eu, _____, lotado
(a) no Departamento _____, declaro que
aceito orientar os(as) alunos(as)
_____ vinculado(as) ao Curso
de Licenciatura em Matemática - Unidade Ibirité, na elaboração do Trabalho de
Conclusão de Curso (TCC).

Ibirité, _____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) Orientador(a)

Av. São Paulo (Rod MG 040 URB), 3996 - Vila Rosário, MG, 32412-190
Telefone: (31) 3521-9500

Art 12 No sexto, sétimo e oitavo períodos as disciplinas de Metodologia do Trabalho Científico II e de Seminários de Ensino, Pesquisa e Extensão VI, VII e VIII

acompanharão e auxiliarão no processo de elaboração do TCC. Além disso, recomenda-se que o aluno, ou a dupla, escolham disciplinas optativas e/ou eletivas que complementem e auxiliem na produção de pesquisa.

Art. 13 Serão destinados um total de 4 (quatro) créditos para a produção do trabalho, sob o acompanhamento do professor orientador. Os créditos da atividade serão computados na carga horária do curso quando o aluno depositar e apresentar o TCC e este for aprovado pela banca examinadora.

CAPÍTULO V ATRIBUIÇÕES DO(S) ORIENTANDOS

Art. 14 O orientando (ou dupla) deve desenvolver o projeto e realizar a pesquisa, cabendo a ele(a) todo o ônus de elaboração do trabalho final.

Parágrafo Único. Em caso de trabalhos em dupla, o grupo de trabalho será definido durante a etapa de elaboração do projeto e aceito pelo professor orientador. Todos os membros do grupo devem desenvolver as mesmas atividades, ou seja, todos devem participar da elaboração da reflexão escrita, da defesa na banca, etc.

Art. 15 Cabe ao orientando (ou dupla):

- I. Definir, juntamente com o orientador, a temática de pesquisa em conformidade com as linhas de pesquisa desse último.
- II. Definir juntamente com o professor e/ou orientador um cronograma das atividades a serem desenvolvidas.
- III. Entregar relatórios escritos ao professor e/ou orientador em datas pré-fixadas, bem como versões preliminares do projeto e da monografia para avaliação.
- IV. Apresentar o TCC digitado de acordo com o Manual de Elaboração de Trabalhos Acadêmicos e/ou também nas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas – atualizada), atendendo as orientações de seu professor orientador.
- V. Revisar o texto antes de entregá-lo para avaliação.

- VI. Desenvolver as atividades propostas no seu plano de trabalho.
- VII. Reunir-se periodicamente com o professor e/ou orientador, conforme cronograma pré-estabelecido, para acompanhamento das atividades e se necessário com maior periodicidade, para discussão e aprimoramento da pesquisa.
- VIII. Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos e científicos, textos de livros ou de páginas da internet, sob pena de responder por plágio, culminando com reprovação em projeto e/ou TCC, sem prejuízo das sanções disciplinares previstas.
- IX. Cumprir as etapas de redação e apresentação oral, de acordo com as normas estabelecidas por este documento, o que não exime o professor orientador de desempenhar adequadamente, as atribuições decorrentes de sua atividade de orientação.
- X. Cumprir os prazos estabelecidos e divulgados pela Comissão de Acompanhamento de TCC para entrega dos trabalhos.
- XI. Encaminhar a versão final do projeto de TCC ao professor orientador, dentro do período previsto no cronograma, para análise e avaliação.
- XII. Assinar a Declaração de Inexistência de Plágio, a ser entregue junto com o trabalho.
- XIII. Encaminhar a versão final do TCC dentro do período previsto no cronograma, para os integrantes da banca examinadora para apreciação, após revisão e autorização do professor orientador.
- XIV. Apresentar a monografia, na forma escrita e oral, à banca examinadora, dentro do período previsto no cronograma. Para isso, deverá comparecer em dia, hora e local determinados para defesa da versão final de seu TCC.
- XV. Providenciar as devidas correções sugeridas, caso haja a aprovação do TCC pela banca examinadora, e entregar à Comissão de Acompanhamento do TCC uma cópia digital, devidamente identificada, para ser arquivada na biblioteca da universidade, dentro do período previsto no cronograma.

CAPÍTULO VI
ATRIBUIÇÕES DO ORIENTADOR

Art. 16 Cabe ao orientador:

- I. Ter conhecimentos metodológicos e epistemológicos sobre os temas objeto de projeto ou TCC.
- II. Orientar o estudante na elaboração da proposta do Projeto e do Trabalho de Conclusão de Curso, contribuindo técnica e cientificamente para a solução de problemas ou dúvidas dos acadêmicos em relação ao projeto e a monografia.
- III. Orientar o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso.
- IV. Indicar referências bibliográficas sobre o tema e averiguar se essas referências foram seguidas pelo aluno.
- V. Avaliar se as demais referências pesquisadas pelo aluno vieram de fontes seguras e se os autores são reconhecidos no campo teórico escolhido.
- VI. Contribuir na definição da metodologia do trabalho indicando quais serão as melhores ferramentas de pesquisa para o tema proposto.
- VII. Elaborar, em conjunto com o aluno, um cronograma dos encontros e tarefas específicas para o desenvolvimento da pesquisa.
- VIII. Requerer os recursos necessários para a realização do TCC.
- IX. Atender o orientando periodicamente para verificar o desenvolvimento do trabalho e fornecer orientação necessária para sua produção escrita e sua evolução.
- X. Supervisionar as correções do Trabalho de Conclusão de Curso, bem como a execução das atividades previstas no projeto, de acordo com o plano de trabalho.
- XI. Encaminhar o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa, no caso de pesquisa com seres humanos.
- XII. Proceder a verificação de plágio durante todo o processo de orientação do TCC, utilizando os recursos disponíveis para validação da autoria do texto, impedindo o andamento de trabalhos e encaminhamento para banca de trabalhos que configurem plágio parcial ou total, ou cuja autoria for de terceiros.
- XIII. Autorizar ou não o encaminhamento do projeto e do TCC à banca.
- XIV. Participar da banca Examinadora.

- XV. Acompanhar as correções sugeridas pela banca no ato da defesa, quando for o caso.

CAPÍTULO VII DEFESA E AVALIAÇÃO

Art. 17 O TCC só poderá ser apreciado pela banca examinadora com a anuência expressa do orientador. Caso o orientador julgue que o texto não possui condições para ser defendido, o estudante deverá ser comunicado e não poderá proceder à sua defesa do TCC.

Art 18 A defesa do TCC será pública e ocorrerá em data e horário previamente estabelecidos e divulgados pela Comissão de acompanhamento de TCC.

Art. 19 Para aprovação, o estudante deve obter nota final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos.

§1º O estudante que não entregar o Trabalho, sem motivo justificado, será automaticamente reprovado.

§ 2º Esgotadas as oportunidades de aprovação, o estudante reinicia todo o processo de construção do TCC, ficando a seu critério continuar ou não com o mesmo tema e orientador.

§ 3º: caso o estudante opte por iniciar a pesquisa com um novo tema deverá entregar um novo projeto para apreciação.

Art. 20 A banca examinadora será composta pelo orientador, que ocupará a função de presidente, e mais dois docentes lotados na Unidade ou convidados, que podem ser professores de outras instituições, atuantes na área desenvolvida no TCC, desde que autorizados pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.

§ 1º Os dois docentes da Unidade ou convidados que comporão a banca examinadora, serão professores indicados pelo orientador, com a anuência do(s) orientando(s).

§ 2º Os membros das bancas examinadoras, a contar da data do recebimento do texto, têm prazo de 30 (trinta) dias para procederem à leitura do texto.

Art. 21 A defesa do TCC ocorrerá seguindo os princípios seguintes:

- I. O estudante terá de vinte a 30 (TRINTA) minutos para apresentar seu trabalho, na forma de comunicação científica.
- II. A banca examinadora terá até 30 (TRINTA) minutos para fazer considerações sobre o trabalho e para arguir o estudante. O tempo da defesa do TCC não deverá ultrapassar 1 (uma) hora.

Art 22 A atribuição das notas para a defesa dar-se-á após o encerramento da etapa de arguição, sem a presença do acadêmico, e, para tanto, cada examinador atribuirá, em ficha própria, notas individuais de 0 (ZERO) a 100 (CEM), observando os seguintes critérios e pontuações:

Critério	Pontuação
a) Postura acadêmica durante a defesa	10
b) Métodos adotados para defesa	10
c) Domínio do tema demonstrado durante a defesa	10
d) Linguagem científica do texto	10
e) Estrutura geral / articulação argumentativa do texto	20
f) Qualidade da bibliografia apresentada no texto	20
g) Metodologia apresentada no texto	10
h) Apresentação dos resultados	10

Art 23 A banca examinadora atribuirá uma nota que será o resultado da média aritmética das notas atribuídas pelos seus membros ao acompanhamento e a defesa do TCC, e classificará o trabalho de acordo com os seguintes itens:

•aprovado para arquivamento simples: Trabalho que apresentou os requisitos necessários para a aprovação, mas será arquivado de maneira simples pela coordenação.

- aprovado para arquivamento em biblioteca: trabalho que apresentou os requisitos necessários para aprovação e será arquivado na biblioteca para uso bibliográfico;
- aprovado com indicação de publicação: trabalho que apresentou características que permitem que o mesmo seja enviado para uma revista ou congresso da área;
- aprovado com restrições: trabalho que apresentou os requisitos necessários para aprovação, porém com algumas incorreções que deverão ser corrigidas e enviadas aos membros da banca para nova leitura. Somente depois das correções aprovadas, a nota do aluno será lançada;
- reprovado: Trabalho que não apresentou os requisitos necessários para a aprovação, de acordo com os membros examinadores da banca.

Art 24 A ata da defesa deverá ser preenchida pelo professor orientador antes do comunicado público da aprovação ou não do estudante, e encaminhada, a seguir, juntamente com as fichas de avaliação individual de cada membro da banca, à Comissão de Acompanhamento de TCC.

Parágrafo Único. Deverão assinar a ata os membros da banca avaliadora e o aluno (ou dupla de alunos).

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 25 Os casos omissos serão analisados pela Comissão de Acompanhamento de TCC, ouvindo o professor orientador, e, se necessário, a Coordenação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.

Art. 26 Este Regulamento deverá ser aprovado pelo do Colegiado de Curso de Licenciatura em Matemática e entrará em vigor na data de aprovação pelo referido órgão.

UNIDADE
IBIRITÉ

