

 <b>ESTADO DO PARANÁ</b>	Folha 1  <b>DIGITAL</b>
--	--

<b>Órgão Cadastro:</b> UNESPAR		<b>Protocolo:</b>	<b>Vol.:</b>
<b>Em:</b> 28/06/2018 14:03		<b>15.265.269-0</b>	<b>1</b>

<b>Interessado 1:</b>	MARIA SIMONE JACOMINI NOVAK		
<b>Interessado 2:</b>	-		
<b>Assunto:</b>	PESCO	<b>Cidade:</b>	PARANAVAI / PR
<b>Palavras chaves:</b>	CRIACAO	<b>Origem:</b>	UNESPAR/PGRA
<b>Nº/Ano Documento:</b>	-		
<b>Complemento:</b>	PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA- CAMPO MOURÃO.		

**Código TTD:** - Para informações acesse: [www.eprotocolo.pr.gov.br/consultapublica](http://www.eprotocolo.pr.gov.br/consultapublica)

## PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA - LICENCIATURA – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO

### 1. CURSO

#### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

CURSO	<b>GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA - LICENCIATURA</b>	
ANO DE IMPLANTAÇÃO	1998	
CAMPUS	CAMPO MOURÃO	
CENTRO DE ÁREA	Ciências Humanas e da Educação - CCHE	
CARGA HORÁRIA	Em horas/aula: 4081	Em horas/relógio: 3400,8
HABILITAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> Licenciatura	<input type="checkbox"/> Bacharelado
REGIME DE OFERTA	<input type="checkbox"/> Seriado anual com disciplinas anuais; <input checked="" type="checkbox"/> Seriado anual com disciplinas semestrais; <input type="checkbox"/> Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto).	

#### 1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TOTAL DE VAGAS OFERTADAS ANUALMENTE : 40	40 vagas	
PERÍODO DE FUNCIONAMENTO/VAGAS POR PERÍODO	<input type="checkbox"/> Matutino <input type="checkbox"/> Vespertino <input checked="" type="checkbox"/> Noturno* <input type="checkbox"/> Integral	Número de vagas: Número de vagas: Número de vagas: 40 Número de vagas:

**\*A partir da segunda metade do curso, os alunos terão que realizar estágios na cidade de Campo Mourão, preferencialmente no período diurno”**

### 2. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

- DE CRIAÇÃO DO CURSO:
  - Parecer nº 297/96 do Conselho Estadual de Educação em 04/12/96.
- DE AUTORIZAÇÃO DO CURSO (Decreto, Resoluções SETI, COU, Parecer CEE):
  - Decreto do governo do estado do Paraná nº 3938 de 15/01/98.

- DE RECONHECIMENTO DO CURSO (Decreto, Portaria, Resoluções SETI, Parecer CEE):
  - Decreto do governo do estado do Paraná nº 4769 de 01/10/2001 (Reconhecimento do curso);
  - Parecer CEE/CES nº 103/10 – 10/02/10 do Conselho Estadual de Educação do Paraná (primeira renovação do reconhecimento do Curso de Matemática – Licenciatura Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão);
  - Parecer CEE/CES nº 06/2015 do Conselho Estadual de Educação do Paraná (renovação do reconhecimento do Curso de Matemática – Licenciatura Unespar – *Campus* de Campo Mourão).
  
- BÁSICA (Diretriz Curricular Nacional do curso e resoluções afins):
  - Regimento Interno da Unespar, de 5/12/2014, alterado pela Resolução Nº 014 de 15/12/2014, que regulamenta os cursos de graduação no âmbito da Unespar;
  - Resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003 institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática;
  - Resolução CNE nº 1, de 17/06/2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
  - Resolução CNE nº 2, de 15/06/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental.
  - Decreto Federal nº 5626, de 22/12/2005, que 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; Parecer CEE/CES – PR nº. 23/2011: Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras como disciplina obrigatória nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, e como disciplina optativa nos cursos de bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica
  - Resolução CNE/CP nº 2, de 1/7/2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura,

cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada de professores.

- Deliberação CEE/PR nº 02/2015: Normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos; Deliberação CEE-PR nº.04/2006: Diretrizes para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Deliberação CEE/PR nº 04/2013: Normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012.
- A Resolução CES/CNE nº 3, de 02 de julho de 2007: procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.

### 3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

#### JUSTIFICATIVA

A primeira justificativa para as alterações realizadas no Projeto Pedagógico do Curso de Matemática deve-se às novas condições institucionais ocasionadas pela consolidação da Unespar, no ano de 2013, como uma Universidade *multicampi*, que tem outros quatro cursos de licenciatura em matemática em *campi* distintos. Para possibilitar a mobilidade estudantil entre os *campi*, os cinco cursos de matemática da Unespar devem ter grades curriculares semelhantes, respeitando-se, porém, as especificidades dos corpos docentes de cada *campus*, das condições socioeconômicas das suas respectivas regiões, tendo em mente que o primordial é a formação que se pretende proporcionar aos estudantes. Para que fossem estabelecidas ou elencadas as semelhanças entre os cursos afins e para discutir a formação que se pretende para os alunos, a Unespar, por meio da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD), estabeleceu um Programa de Reestruturação de Cursos, que proporcionou vários debates entre representantes dos Núcleos Docentes Estruturantes dos cursos afins. Assim, as alterações aqui propostas são fruto de amplo debate que extrapolou os respectivos Colegiados dos Cursos de

Matemática e atingiu âmbito institucional.

Outra motivação para alteração no Projeto Pedagógico do Curso é a necessidade de adequação à nova legislação relativa à formação docente. Atualmente, o curso de Licenciatura em Matemática da Unespar, do Campus de Campo Mourão, atende à legislação brasileira e da Unespar, seguindo os preceitos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) e das seguintes resoluções, pareceres e regimento interno da Unespar:

- Regimento Interno da Unespar, de 5/12/2014, alterado pela Resolução Nº 014 de 15/12/2014, que regulamenta os cursos de graduação no âmbito da Unespar;
- Parecer CNE/CES 583/2001, de 04/04/2001 que tem como assunto a “orientação para as diretrizes curriculares para os cursos de graduação”;
- Parecer CNE/CP 9/2001, de 08/05/2001 que trata do assunto diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
- Parecer CNE/CP 21/2001, de 06/08/2001 que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
- Parecer CNE/CP 27/2001, de 02/10/2001 que dá nova redação ao item 3.6., alínea c, do Parecer CNE/CP 09/2001;
- Parecer CNE/CP 28/2001, de 02/10/2001 que dá nova redação ao Parecer CNE/CP 09/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
- Parecer CNE/CES 1.302, de 06/11/2001 e Resolução CNE/CES 3 de 18/02/2003 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura;
- Decreto Federal nº 5626, de 22/12/2005, que 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;

- Resolução CNE/CP nº 2, de 19/02/2002 que institui a duração e carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior;
- Resolução CNE nº 1, de 17/06/2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Resolução CNE nº 2, de 15/06/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental.

Além das legislações descritas acima, nosso curso passará a atender à Resolução CNE/CP nº 2, de 1/7/2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada de professores.

Além de cumprir as novas orientações para a formação de professores, instituídas pela resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, o intuito de renovar o projeto pedagógico do Curso de Matemática perpassa também pela necessidade de aproximar a formação inicial do futuro mundo do trabalho dos acadêmicos, que no projeto antigo ainda estava muito restrita ao Estágio Curricular obrigatório.

Zeichner (2010) apresenta uma discussão sobre a desconexão entre os componentes curriculares dos cursos universitários de formação de professores e a parcela da formação que acontece nas escolas (na forma de estágios, residências docentes, formação de comunidades de aprendizagem, entre outros). O autor afirma que, no modelo tradicional de formação de professores, “supõe-se que os professores em formação devam aprender as teorias na universidade para, depois, ir às escolas e praticar ou aplicar o que foi aprendido no espaço acadêmico” (ZEICHNER, 2010, p. 483).

Tardif (2002) denomina esse modelo de aplicacionista:

[...] os alunos passam certo número de anos a assistir a aulas baseadas em disciplinas e constituídas de conhecimentos proposicionais. Em seguida, ou durante essas aulas, eles vão estagiar para “aplicarem” esses

conhecimentos (TARDIF, 2002, p. 270, grifo do autor).

Uma forma de superar tal modelo é proporcionar aos alunos experiências docentes nas escolas da Educação Básica ou em trabalhos conjuntos, realizados com os professores desse nível de ensino, envolvendo as formações inicial e continuada. Para possibilitar essa articulação, foram necessárias alterações substanciais no presente projeto pedagógico, de forma a contemplá-las em disciplinas, como a de Laboratório de Ensino de Matemática e no próprio Estágio Supervisionado, que foi fracionado em cinco disciplinas semestrais, que também conta com a parte em que o acadêmico participa efetivamente da vida da escola da Educação Básica. Segundo Hermann et al (2016), ao se considerar a escola como ambiente formativo desde os primeiros anos da formação docente, ela pode estruturar parte da formação inicial de professores e não apenas proporcionar o desenvolvimento de saberes experienciais a professores que já exercem a profissão.

Outra questão que permeou a redação do presente documento foi a evasão de estudantes dos cursos de matemática, que ainda é considerada bastante elevada em nosso país. Com o advento da Educação Matemática, o ato educativo que envolve tal disciplina e, por consequência, a formação dos educadores que a lecionam, passou a ser encarado de maneira diferente do que se via antes, principalmente no que tange ao papel do aprendiz, que passou a ocupar lugar central na relação de ensinar e aprender. Nesse sentido, a evasão de acadêmicos de Matemática não pode mais, em hipótese alguma, ser considerado como algo naturalizado, comum a esses cursos, sendo papel de todos aqueles que repensam a organização da formação inicial em Matemática, principalmente as licenciaturas, o de contribuir nesse sentido e, indiretamente, negar os altos índices de evasão já nos primeiros anos. Nesse sentido, propomos aqui uma reorganização disciplinar principalmente nos primeiros semestres do curso, para suavizar a transição entre Educação Básica e Ensino Superior, e assumimos o compromisso permanente de discutir a evasão e todas as questões que envolvem tal fenômeno.

Além das motivações elencadas anteriormente, o desenvolvimento dos conhecimentos acerca da formação de professores está em constante evolução. Logo, a renovação dos

projetos pedagógicos dos cursos de formação inicial em Matemática deve acompanhar essa evolução e proporcionar aos alunos conhecimentos atualizados sobre a Matemática, sobre o Ensino, sobre a Aprendizagem, sobre novas políticas educacionais e novas situações socioculturais.

## CONCEPÇÕES, FINALIDADES E OBJETIVOS

Ao nascer em um mundo já estruturado, o homem tem que ser educado para tornar-se o que deve ser: um exemplar único de homem, essencialmente singular e social (CHARLOT, 2000). É no mundo das relações sociais que o homem adquire a educação, com a família, na escola, com os colegas, no trabalho, na vizinhança, enfim, em diversas outras instâncias sociais, onde ele aprende e desenvolve sua humanidade. O homem constrói sua história e sua humanidade, mas isso não acontece da forma que deseja, pois, o mundo em que vive, onde aprende, se desenvolve e do qual se apropria, o precede. O mundo tem uma estrutura historicamente desenvolvida, o que também significa que a história do homem é também temporal e materialmente condicionada (MARX, 2011).

A família, o trabalho, a escola, a vizinhança são diferentes instâncias de um mesmo mundo, porém cada uma delas tem suas próprias regras de conduta e de interação, algumas implícitas, outras mais formais e explícitas. Devido a essas diferenças, para o sujeito, o mundo se abre em diversos outros mundos nos quais ele relaciona-se com outros sujeitos, de forma e por motivos distintos.

De maneira geral, uma sociedade pode ser definida como um conjunto de pessoas e de instituições que se relacionam segundo um conjunto de normas e fatores, muitos dos quais explícitos, mas em sua maioria implícitos na forma de regras de condutas pessoais estabelecidas no e para o convívio com outras pessoas.

Vários fatores são determinantes e distintivos de uma sociedade, como a multiculturalidade, as leis, as crenças, os saberes, o trabalho, a educação, a diversidade de gênero e de raça, a diversidade de orientações e identidades sexuais, entre outros atores que fazem parte dessa rede intrincada de relações sociais humanas.

A diversidade é uma característica das sociedades modernas, que têm na possibilidade de comunicação instantânea e praticamente ilimitada sua marca mais patente. Os indivíduos, diversos por natureza e culturas, interagem de maneira mais, ou menos, harmoniosa com finalidades comuns ou distintas, objetivas ou subjetivas.

A Universidade moderna é um lócus espaciotemporal que agrega a diversidade social, os saberes e a Educação. Ela é um microcosmo social que tem fortes laços com o mundo do trabalho, mas que não se reduz a ele, pois a Universidade é uma confluência de culturas e tem no tripé ensino, pesquisa e extensão sua base e seu sentido. Logo, mais que produzir profissionais para o trabalho, a Universidade tem o compromisso de produzir e difundir saberes, formar pessoas para viver em sociedade e contribuir com a diminuição das desigualdades sociais.

Consideramos que a sociedade é o ponto de partida, o objetivo e o objeto da Universidade e fornece as condições materiais, históricas e objetivas para a sua manutenção e para o seu desenvolvimento, mas ela é também fonte de contradições. Por meio de relações dialéticas, a sociedade transforma e é transformada pela Universidade, pois ela promove desenvolvimentos socioculturais que transpõem as fronteiras regionais e nacionais e faz a integração entre diversas culturas, o que fomenta a transformação das sociedades onde atua.

A concepção de Universidade que adotamos perpassa pela definição *multicampi* e multirregional da Universidade Estadual do Paraná (Unespar), que visa a participação democrática e plural entre os campi, a excelência do ensino, da pesquisa, da extensão e da cultura de modo indissociável, que luta pela garantia de acesso e permanência dos estudantes, que busca por uma formação integral, humana e profissional, que contribua para o processo de emancipação social; que determina uma formação pautada em garantir a liberdade de pensar, de produzir conhecimento, de ensinar, de aprender, de divulgar o pensamento, das expressões artística e cultural e do pluralismo das ideias, por meio de ensino superior público, gratuito, laico, autônomo e de qualidade.

A Unespar é comprometida com a luta contra as injustiças sociais, provocadas, em parte, pela desigualdade social que marca nossa sociedade. Por isso, defende uma formação teórico-crítica indispensável ao sujeito, bem como propicia meios que

contribuam para a permanência do estudante, conforme estabelecido no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Unespar.

O PDI possui em sua identidade o compromisso social, os valores de liberdade, justiça social, cidadania, educação, identidade, responsabilidade, integração, pluralidade e ética, buscando um planejamento de ações com vistas à promoção da inclusão social, desenvolvimento humano, social e integral, desenvolvimento econômico, respeito ao meio ambiente e à cultura, pois a Universidade é um espaço institucional de formação humana e profissional.

Com base nesses princípios que norteiam a concepção de Universidade a qual estamos inseridos, explicitamos a missão de gerar e difundir o conhecimento filosófico, científico, artístico e tecnológico para promover a cidadania, a democracia, a diversidade cultural e o desenvolvimento humano e social de modo sustentável, em nível local, regional, estadual, nacional e internacional, ampliando e aprofundando a formação do ser humano para o exercício profissional.

Desse modo, a Unespar está comprometida com a formação integral do estudante, preparando-o para, dentre outros aspectos, refletir criticamente acerca da sociedade em que vive; valorizar as diferentes formas de conhecimento e expressão, técnicas e científicas, artísticas e culturais; universalizar a cidadania; assumir o compromisso com a construção de uma sociedade plena, ambientalmente responsável, consciente e respeitadora da diversidade; valorizar o ser humano, a vida, a cultura e o saber; conservar e difundir os valores éticos.

Assim, a formação acadêmica no curso de licenciatura em Matemática prima pela formação de indivíduos éticos, reflexivos, criativos, com postura crítica, a partir da construção do conhecimento científico e a livre expressão da cultura e das artes, objetivando o desenvolvimento e formação humana e plural. Para isso, acreditamos num enfoque construtivista de produção de conhecimentos que incorpore “o sensorial, o intuitivo, o emocional e o racional através da vontade individual de sobreviver e transcender” (D’AMBROSIO, 2009, p. 19), bem como a articulação às demandas regionais, sem esquecer das demandas de caráter global, decorrentes da sociedade.

Em consonância com o PDI da universidade, o curso de licenciatura em Matemática do

*campus* de Campo Mourão visa ampliar os espaços de interlocução com a sociedade, dirigindo suas funções acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão para o atendimento a demandas sociais. Isso engloba: participar das discussões sobre políticas públicas; estabelecer parcerias com órgãos governamentais, empresas e organizações da sociedade civil; reforçar a integração com a rede de universidades, implementar políticas acadêmicas de integração do ensino, pesquisa e extensão; diversificar as atividades de ensino, em níveis de graduação, de pós-graduação ou de extensão; criar políticas de democratização dos conhecimentos científicos, culturais e tecnológicos; criar mecanismos que favoreçam o acesso à Universidade a grupos sociais excluídos; garantir o pluralismo como elemento próprio da vida acadêmica; dentre outros.

Na elaboração de nossa matriz curricular, consideramos essencial a interdisciplinaridade, de modo a possibilitar aos acadêmicos exercitar sua reflexão, crítica e criatividade com temas contemporaneamente relevantes, além da formação necessária para o bom desempenho do egresso, tanto no mundo do trabalho, quanto relacionado à atuação na coletividade, na perspectiva de propiciar a melhoria da qualidade de vida pessoal e atuarem como transformadores da realidade social de maneira a esmerarem pela construção de uma sociedade justa e democrática, com a inserção de seus egressos no mundo do trabalho em condição de exercerem suas profissões de forma autônoma e qualificada.

Pensando em um ensino de graduação adequado e comprometido com a sociedade, é indispensável pensarmos em um curso no qual a pesquisa, o ensino e extensão são indissociáveis. Visamos, com isso, um ensino de qualidade que se relacione com os desenvolvimentos das pesquisas e promova a aproximação entre a comunidade universitária e a comunidade externa por meio da extensão.

Acreditamos que a relação entre educador e educando deve ocorrer numa perspectiva orientada pela prática do diálogo político pedagógico embasado nas virtudes éticas (FREIRE, 2011), numa perspectiva de não se adaptar ao mundo, mas sim de transformá-lo.

O diálogo entre professoras ou professores e alunos ou alunas não os torna iguais, mas marca a posição democrática entre eles ou elas. O diálogo tem significação precisamente não apenas com sua identidade, mas a defendem e assim crescem um com outro. Diálogo por isso

mesmo, não nivela, não reduz um ao outro. Nem é favor que um faz ao outro. Nem é tática manhosa, envolvente, um usa para confundir o outro. Implica, ao contrário, um respeito fundamental dos sujeitos nele engajados, que o autoritarismo rompe ou não permite que se constitua (FREIRE, 1992, p.117).

De acordo com o mesmo autor, o diálogo e a possibilidade do ato de ensinar só se tornam verdadeiramente possíveis quando o pensamento crítico, inquieto, do educador não impossibilita a capacidade do educando de pensar criticamente, é necessário que o pensamento crítico do educador ou da educadora se entregue à curiosidade do educando.

Assim, entendemos que a formação acadêmica no curso de Licenciatura em Matemática deve primar por uma prática pedagógica na perspectiva progressista, que segundo Freire (2011), leva em conta que ensinar não é transferir conhecimento, mas sim, criar possibilidades para que cada sujeito possa ser protagonista na produção, ou construção, de seus conhecimentos, cuja finalidade principal seja a transformação da realidade em que se está inserido. Para este autor, aprender não é memorizar o conteúdo transferido no discurso verbal do professor. É preciso que, de modo dialético e democrático, “o educando vá assumindo o papel de sujeito da produção de sua inteligência do mundo e não apenas o de receptor da que lhe seja transferida pelo professor” (FREIRE, 2011, p. 121).

Nesse sentido, a formação do licenciando em Matemática deve propiciar: capacidade de tomar decisões criativas, baseadas na lógica, no raciocínio crítico-reflexivo e na dialética, independência e autonomia de pensamento; habilidade de trabalhar em grupo e de compartilhar saberes; capacidade de promover a inclusão social e de difundir valores éticos; domínio e produção de diferentes estratégias de informação e comunicação; dentre outros.

Em consonância com nossas concepções, os objetivos do curso de licenciatura em Matemática podem assim ser definidos:

- Formar professores de Matemática para atuar em escolas da Educação Básica de Campo Mourão e região;

- Fortalecer a formação teórico-prática dos professores de Matemática para os anos finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio;
- Discutir questões sociais, políticas, éticas e culturais, visando à formação de cidadãos críticos e conscientes de seu papel na sociedade como formadores de opiniões;
- Desenvolver metodologias de ensino de matemática diferenciadas;
- Proporcionar reflexões sobre Teoria e Prática pedagógica que contemple a formação de professores de matemática;
- Discutir as possibilidades de interpretar fenômenos do cotidiano por meio de modelos matemáticos, bem como tornar os futuros professores cientes do papel dessa ciência na educação científica;
- Apresentar os fundamentos filosóficos do conhecimento científico e, em especial, o conhecimento matemático e as diferentes concepções de ciências;
- Proporcionar aos educandos discussões acerca do movimento de Inclusão Social e o tratamento pedagógico junto às pessoas com necessidades educacionais especiais;
- Promover atividades que possibilitem aproximação entre a comunidade externa e a comunidade acadêmica;
- Possibilitar aos acadêmicos exercitar sua reflexão, crítica e criatividade, além da formação necessária para o bom desempenho do egresso, tanto no mundo do trabalho, quanto relacionado à atuação na coletividade;
- Formar cidadãos que valorizem as diferentes formas de conhecimento e expressão, técnicas e científicas, artísticas e culturais e que busquem assumir o compromisso com a construção de uma sociedade plena, ambientalmente responsável e respeitadora da diversidade.

## METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A formação proporcionada pelo Curso de Licenciatura em Matemática do *campus* de

Campo Mourão terá como norte o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, respaldado pelo artigo 207 da constituição federal de 1988. Essa indissociabilidade busca superar a dicotomia entre teoria e prática, sujeito e objeto, possibilitando, assim, novas formas pedagógicas de reprodução, produção e socialização de conhecimentos, bem como a efetivação da interdisciplinaridade.

A Universidade é sustentada pelo tripé ensino-pesquisa-extensão que se efetiva pela articulação dessas três dimensões indissociáveis. Por meio do ensino, proporciona-se aos alunos a aquisição de saberes já constituídos, desenvolvidos e criados em atividades inscritas na história humana. É necessário, porém, que esse saber a ser ensinado aos alunos seja situado em diferentes contextos para que os alunos possam perceber sentidos e lhes atribuir significados. Vygotsky (1996, p. 125) diferencia sentido e significado como uma das peculiaridades semânticas do discurso interior:

A primeira, que é fundamental, é o predomínio do sentido de uma palavra sobre seu significado – uma distinção que devemos a Paulhan. Segundo ele, o sentido de uma palavra é a soma de todos os eventos psicológicos que a palavra desperta em nossa consciência. É um todo complexo, fluido e dinâmico, que tem várias zonas de estabilidade desigual. O significado é apenas uma das zonas de sentido, a mais estável e precisa. Uma palavra adquire o seu sentido no contexto em que surge; em contextos diferentes, altera o seu sentido. O significado permanece estável ao longo de todas as alterações do sentido. O significado dicionarizado de uma palavra nada mais é do que uma pedra no edifício do sentido, não passa de uma potencialidade que se realiza de formas diversas da fala.

É a partir dessa perspectiva que ganham importância as diferentes metodologias de ensino, muitas vezes sistematizadas como tendências em Educação Matemática, como, por exemplo, a Resolução de Problemas, a Modelagem Matemática, a Etnomatemática, as Investigações Matemáticas, entre outras. Porém, as metodologias para o ensino de matemática não se encerram nas tendências e mesmo as abordagens tradicionais de ensino, como aquelas baseadas na exposição de conteúdos, podem cumprir o objetivo de estabelecer contextos para os conteúdos matemáticos a serem ensinados e aprendidos. Porém, o que diferencia as metodologias tradicionais das tendências em Educação Matemática são as limitações relativas aos contextos possíveis: enquanto as abordagens tradicionais focalizam apenas nos conteúdos matemáticos e em situações

que, muitas vezes, não se adequam à realidade, as tendências buscam evidenciar a Matemática em situações reais ou mais próximas da realidade, para depois formalizá-la. O movimento didático da primeira abordagem parte da formalização de conteúdos para as posteriores aplicações em contextos, em sua maioria, fictícios, enquanto a segunda tem início na realidade ou em contextos cotidianos rumo à formalização. Ou seja, ela apoia-se naquilo que os alunos conhecem *a priori* para desenvolver o novo conhecimento enquanto aquela parte do que os alunos ainda não sabem, buscando formas para encaixar o novo saber em situações familiares aos alunos.

Existem, ainda, concepções implícitas de aprendizagem subjacentes a ambas as abordagens metodológicas tratadas anteriormente:

- na abordagem tradicional, aprender envolve atividades repetitivas, copiar e reproduzir modelos e dar respostas-padrão para as questões propostas pelo professor. Aprender, nessa perspectiva, é, quase sempre, uma atividade solitária do aluno consigo ou do aluno com seu livro didático ou com suas próprias anotações;
- na abordagem da Educação Matemática, aprender envolve criatividade, contextualização e interpretação da realidade a partir da Matemática para realizar ações críticas no mundo. Diferentemente da abordagem tradicional, aprender, nessa perspectiva, envolve a colaboração, ações conjuntas e o estímulo à diversidade de ideias.

Nesse projeto pedagógico, nossas concepções de ensino e de aprendizagem alinham-se com os pressupostos e preceitos da Educação Matemática. Todavia, compreendemos que a abordagem tradicional de ensino ainda pode cumprir um papel coadjuvante entre as metodologias de ensino de matemática, pois existem etapas da formalização de conceitos em que são necessários exercícios repetitivos para cumprir com os objetivos pretendidos, como no ensino de algoritmos, por exemplo.

Para tornar mais nítida a argumentação do parágrafo anterior, apoiamo-nos em Skovsmose (2000), que estabelece a distinção entre dois paradigmas que podem orientar as práticas docentes em sala de aula: o paradigma do exercício e o paradigma dos cenários para investigação. O contraponto que fizemos entre abordagens

metodológicas tradicionais e da Educação Matemática tem como sustentação as duas noções propostas por Skovsmose (2000). Segundo o autor,

As práticas de sala de aula baseadas num cenário para investigação diferem fortemente das baseadas em exercícios. A distinção entre elas pode ser combinada com uma distinção diferente, a que tem a ver com as “referências” que visam levar os estudantes a produzirem significados para conceitos e actividades matemáticas (SKOVSMOSE, 2000, p. 72, grifos do autor).

Para Skovsmose (2000, p. 71), “um cenário para investigação é aquele que convida os alunos a formularem questões e procurarem explicações”. Porém, é importante salientar que não é a natureza de uma proposta de trabalho didático, como o trabalho com Modelagem Matemática ou com a Resolução de Problemas, por exemplo, que caracterizam um cenário para investigação, mas, sim, o aceite dos alunos em realizar tal trabalho.

Skovsmose propõe a noção de Educação Matemática Crítica, fundamentado na constatação que tanto a Matemática quanto a Educação Matemática não são ideologicamente isentas de valores, que podem se refletir em ações com caráter problemático, questionável, brilhante, benevolente, arriscado, perigoso, caro, sólido, brutal, cínico etc. (SKOVSMOSE, 2012). É nesse sentido que o autor propõe a ideia de cenários para investigação, com vistas ao desenvolvimento da *materacia*, ou seja, o desenvolvimento, da “competência de interpretar e agir numa situação social e política estruturada pela matemática” (SKOVSMOSE, 2000, p. 67).

Para proporcionar o desenvolvimento das competências elencadas no parágrafo anterior, buscamos privilegiar estratégias de ensino pautadas em ações conjuntas dos alunos na busca da aprendizagem, que têm a colaboração como fundamento. Segundo Fiorentini (2004, p. 50), numa situação de colaboração, “todos trabalham conjuntamente (co-laboram) e se apoiam mutuamente, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo do grupo”. Esse mesmo autor afirma que as relações devam ser não-hierárquicas, e que a liderança deva ser compartilhada e corresponsabilizada “pela condução das ações” (p. 50).

Ainda sobre o trabalho colaborativo, Boavida e Ponte (2002, p. 2-3) apresentam alguns

motivos de se adotar tal dinâmica de trabalho:

- (i) várias pessoas empenhadas num objetivo comum são fortalecidas;
- (ii) várias pessoas com experiências, competências e perspectivas diversificadas, promovem mais recursos para a realização de um trabalho;
- (iii) várias pessoas que interagem, dialogam e refletem em conjunto, possibilitam aprendizagem mútua.

Skovsmose (2000) apresenta uma discussão acerca das referências possíveis relacionadas à produção de significado para conceitos matemáticos:

Por exemplo, a ideia de fração pode ser introduzida através da ideia de divisão de pizzas e, mais tarde, o significado de “fração” pode ser desenvolvido pela introdução de outros conjuntos de referências. Portanto, o significado também pode ser visto, primeiramente, como uma característica das ações e não somente como uma característica dos conceitos (SKOVSMOSE, 2000, p. 72).

Skovsmose (2000, p. 72) inclui nas referências, também, os motivos das ações; “em outras palavras, incluem o contexto para localizar o objetivo de uma ação (realizada pelo aluno na sala de aula de Matemática)”. O autor combina três diferentes tipos de referências possíveis (referência à matemática pura, referência à semirrealidade e referência à realidade), e os dois paradigmas já descritos (o paradigma do exercício e o paradigma dos cenários para investigação) para elaborar um quadro com seis diferentes tipos de ambientes de aprendizagem:

**Quadro 1:** Matriz dos ambientes de aprendizagem

	Exercícios	Cenário para Investigação
<b>Referência à matemática pura</b>	(1)	(2)
<b>Referência à semirrealidade</b>	(3)	(4)
<b>Referência à realidade</b>	(5)	(6)

**Fonte:** Skovsmose (2000, p. 72).

O ambiente de aprendizagem tipo (1) é aquele constituído por exercícios contextualizados na matemática pura, como as propostas de resoluções de equações, fatorações, aplicação de fórmulas para encontrar zeros de funções, entre outros. O

ambiente tipo (2), segundo Skovsmose (2000, p. 73), é “caracterizado como um ambiente que envolve números e figuras geométricas”. Ele envolve a busca por regularidades, por meio da investigação. O tipo (3) envolve contextos inventados, com elementos reais, mas compondo situações artificialmente elaboradas, sobre as quais não incidem sentidos reais, como por exemplo: numa questão envolvendo a compra de algum tipo de fruta, qual o sentido de um consumidor comum comprar 20 kg de tomates? Algumas perspectivas ingênuas de resolução de problemas podem ser categorizadas nesse ambiente. Todavia, a diferença entre o tipo (3) e o tipo (4) está na proposta do trabalho que cabe aos alunos: no primeiro, os alunos resolvem uma questão totalmente proposta pelo professor para chegar a uma resposta; no segundo, eles são convidados a explorar e investigar aspectos de determinado fenômeno, elaborando questões auxiliares e explicações. O ambiente de aprendizagem tipo (5) é aquele em que dados reais fundamentam a elaboração de exercícios, como, por exemplo, quando são utilizados gráficos e tabelas obtidas de alguma fonte oficial. Finalmente, o tipo (6) é caracterizado por estabelecer um ambiente investigativo que tem a realidade como referência, a partir da qual os problemas e as soluções podem ser elaborados pelos próprios alunos ou em conjunto com o professor. No Brasil, encontramos várias propostas de trabalho com a Modelagem Matemática que podem se enquadrar no ambiente (6). Esse ambiente caracteriza-se não só pela maior autonomia dos alunos quanto à atividade que lhes cabe e quanto à matemática utilizada, mas, também, pelas implicações que as problematizações elaboradas durante a realização das tarefas têm nos contextos reais, ou seja, caracteriza-se pela possibilidade de proporcionar aos alunos uma conduta crítica frente à matemática que é posta em ação no mundo real.

Skovsmose (2000, p. 79) sustenta “que a educação matemática deve mover-se entre os diferentes ambientes tal como apresentado na matriz. Particularmente, não considero a ideia de abandonar por completo os exercícios da educação matemática”.

Com base nas discussões que apresentamos anteriormente, defendemos nesse projeto pedagógico que as metodologias de ensino possibilitem o trânsito entre os diferentes tipos de ambientes de aprendizagem, com vistas a formar professores que possam agir

de maneira crítica frente aos problemas que surgirem em suas vidas profissionais.

Além do ensino que o Curso de Licenciatura em Matemática promove, o seu papel social deve transpor os muros da Universidade e contribuir para a construção de uma sociedade igualitária e democrática. Assim, o princípio da indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão deve assumir a forma de política permanente no decorrer de suas atividades pedagógicas.

Na Extensão Universitária, por exemplo, os alunos podem colocar em prática os conhecimentos adquiridos com o ensino que receberam, como uma forma de retornar à sociedade parte de seus investimentos. A extensão também contribui com o ensino ao proporcionar aos acadêmicos a vivência de situações contextualizadas na realidade, fornecendo-lhes um *feedback* das ações que estão desenvolvendo no curso.

Como princípio norteador, apontamos as diretrizes da Política de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (POLÍTICA, 2012), que estabelece cinco diretrizes: 1. Impacto e transformação social; 2. Interação dialógica; 3. Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade; 4. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; 5. Impacto na formação do estudante.

A extensão é uma das formas da Universidade contribuir para o desenvolvimento humano e social por meio da prestação de serviços essenciais à comunidade em geral. Por meio da extensão, o Curso de Licenciatura em Matemática tem contribuído com a realização de cursos para as formações inicial e continuada de professores; com mostras de materiais didáticos; com feiras de profissões; com cursos de matemática básica; com a formação de grupos de estudos envolvendo professores universitários, professores da Educação Básica e alunos do Curso de Matemática; com a abertura do Laboratório de Ensino de Matemática para a visita de alunos e professores da Educação Básica; com oficinas relacionadas ao ensino de matemática realizadas na

Universidade ou nas escolas; com a organização de eventos; entre outros.

Além dessas ações extensionistas elencadas, com a necessidade da curricularização da extensão, o Curso de Licenciatura em Matemática incluirá, gradativamente<sup>1</sup> em sua grade curricular, atividades de extensão como parte do programa de algumas disciplinas, como a disciplina de Laboratório de Ensino de Matemática e os Estágios Supervisionados II, III e V, por exemplo. Tais atividades no âmbito das disciplinas se darão na forma de cursos e oficinas abertas à comunidade externa da Universidade.

A ação universitária na comunidade visa, também, a transformação da sociedade. Por isso, é imprescindível compreender os fenômenos envolvidos nas temáticas abordadas por um curso universitário. A pesquisa é o meio pelo qual se produzem novos conhecimentos acerca desses fenômenos. A pesquisa integra-se ao ensino e à extensão, complementando-os e ressignificando-os.

Na pesquisa, os alunos também podem colocar em prática conhecimentos adquiridos nas disciplinas do Curso, todavia, é imprescindível que tais alunos sejam acompanhados por um orientador para que deem seus primeiros passos na investigação científica. Isso tem acontecido e continuará acontecendo no Curso de Licenciatura em Matemática por meio dos Programas de Iniciação Científica (PIC) e na realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que é uma atividade obrigatória para a conclusão da graduação. Além dessas duas possibilidades, muitos docentes do Colegiado de Matemática desenvolvem projetos financiados por agências de fomento à pesquisa e, também, disponibilizam vagas para orientação de acadêmicos do Curso.

Por vezes, os resultados das pesquisas retornam para a sociedade na forma de cursos de extensão e transformam-se também em tópicos para o ensino. Outras vezes, as atividades extensionistas suscitam questionamentos para os quais são necessárias investigações científicas na busca por respostas. Outras vezes, ainda, o próprio ensino e a aprendizagem demandam de respostas para as questões que surgem. Dessa forma, o

<sup>1</sup> O intuito é aumentar progressivamente carga-horária destinada à extensão na grade curricular do Curso até cumprir o mínimo estabelecido pela lei, 10%, do total de créditos curriculares, conforme o Plano Nacional de Educação (Anexo da Lei n. 13.005 de 25 de junho de 2014).

ensino, a pesquisa e a extensão estão sempre dialogando e fundamentando as ações da Universidade.

No que diz respeito às atividades práticas como componente curricular, este projeto cumpre o que está disposto no artigo nº 13, § 1º, inciso I da resolução nº 2, de 1 de julho de 2015, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que as constituem como obrigatórias a todo curso de formação inicial de professores, perfazendo um total de 400 horas distribuídas ao longo do processo formativo.

Como prática como componente curricular entende-se o disposto no Parecer CNE/CES nº 15/2005:

[...] 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.

Essa prática ocorre ao longo do curso numa perspectiva inter, multi e transdisciplinar, articulando-se às teorias ensinadas, de forma a proporcionar momentos de reflexão sobre a futura atuação profissional nos espaços escolares.

Para cumprir com os objetivos da prática como componente curricular nas disciplinas que compõe a matriz curricular do curso de licenciatura em Matemática da Unespar - *Campus* de Campo Mourão - pode-se usar, entre outros, os seguintes procedimentos:

- Preparação e apresentação de seminários, micro aulas, minicursos e oficinas;
- Observação e discussão de diferentes pontos de vistas de práticas de ensino com posterior reflexão a respeito da docência;
- Construção e análise de materiais didáticos pedagógicos para conteúdos inerentes a educação básica.
- Observação e reflexão sobre a prática docente com o uso diferentes tecnologias,

voltadas para os processos de ensino e de aprendizagem;

- Análises de livros didáticos;
- Análise de documentos relativos à Educação;
- Pesquisa, coleta e análise de depoimentos de professores, estudantes e comunidade escolar sobre o processo de ensino e aprendizagem na educação básica;
- Estudos de documentos oficiais relacionados a: projetos educativos; avaliações institucionais, instancias e setores da escola; relação família e escola, escola e comunidade; formação continuada, gestão escolar.

A prática como componente curricular assume, também, um papel articulador entre o ensino, a pesquisa e a extensão, ao colocar o aluno em contato com elementos da profissão docente, ao proporcionar-lhe a preparação de oficinas e minicursos e ao colocá-lo em contato com a docência. Ela também proporciona importantes reflexões aos alunos a respeito das ações educativas que poderão fazer parte de suas vidas profissionais, por exemplo, ao analisarem livros didáticos, ao construírem materiais para o ensino de matemática, ao estudarem documentos que regulamentam a escola, entre outros.

Nessa seção, pretendemos discutir as concepções metodológicas de ensino e aprendizagem que orientam as ações didáticas no Curso de Licenciatura em Matemática da Unespar – *campus* de Campo Mourão. Porém, devido ao caráter indissociativo entre ensino, pesquisa e extensão no âmbito universitário, foi necessário apresentar, também, as concepções que regem a articulação entre esses três pilares da Universidade, com relação ao curso.

## AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação é um processo inerente à atividade humana e está presente em diversas áreas. Na Educação, ela deve permear todos os momentos, desde o planejamento do ato educativo, passando pelas ações de ensino e por seus resultados e deve subsidiar as decisões dos professores quanto às estratégias e metodologias que proporcionem a aprendizagem dos alunos. Segundo Luckesi (2008),

A avaliação da aprendizagem escolar adquire seu sentido na medida em que se articula com o projeto pedagógico e com seu conseqüente projeto de ensino. A avaliação, tanto no geral quanto no seu caso específico da aprendizagem, não possui uma finalidade em si; ela subsidia um curso de ação que visa construir um resultado previamente definido (p. 85).

Todavia, notadamente a avaliação tem cumprido na educação um papel político meritocrático e punitivo ao ser utilizada meramente como um meio de discriminar, por meio de uma nota aqueles que merecem aprovação e aqueles que devem permanecer marginalizados por não terem atingido uma média pré-estabelecida. Nessa perspectiva, os instrumentos avaliativos são assumidos cínica ou ingenuamente como isentos de qualquer cunho ideológico, e estes têm o poder de indicar o que e quanto os alunos sabem ou não sabem a respeito de determinado conteúdo. Nas avaliações de abrangência nacional, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), esse suposto saber (ou não saber) que está sendo avaliado determina o futuro dos jovens ao estabelecer parâmetros para aqueles que merecem bolsas e subsídios de financiamento em instituições privadas de Ensino Superior e vagas em instituições públicas. O que é marcante, nesse caso é o fato dessa avaliação ser alheia às práticas educativas às quais esses jovens foram submetidos ao longo de suas vidas e o que está escondido em suas entrelinhas é o teor homogeneizante de seus pressupostos: todos devem saber o que está sendo avaliado, se alguém não sabe o problema é do indivíduo, não importa a qualidade da educação que teve, o pouco (ou a falta de) investimento do Estado para a melhoria das condições de ensino e da conseqüente aprendizagem desse sujeito ou mesmo a regionalidade de sua cultura. Como diz Hadji (2003):

É assim que o jogo social exigirá a eliminação daqueles que não têm sucesso nos exames, cada vez mais difíceis e formais [...], impostos por um sistema escolar que faz a triagem dos alunos em função de exigências de ordem social (interessado na perpetuação de uma estratificação social) ou técnico-econômica (necessidade de mão-de-obra adequada a uma sociedade industrial avançada) (p. 89).

Porém, a avaliação é parte importante do processo formativos e não se trata de aboli-la ou de assumi-la como um mal necessário. Os problemas elencados anteriormente têm o intuito de evidenciar que nenhuma avaliação é isenta de ideologia. Ela pode servir tanto para o bem quanto para o mal; também não estamos colocando isso em termos de

aprovação ou reprovação de alunos numa congruência ingênua e simples: bem  $\equiv$  aprovação e mal  $\equiv$  reprovação. Essa equivalência negligencia os objetivos formativos e o fato da educação ser um importante instrumento de transformação social; e não se trata de aprovar ou reprovar alunos, mas de proporcionar a esses sujeitos a possibilidade de mudarem o curso de suas vidas.

Mas é fato que o conhecimento e o desenvolvimento dos alunos devem ser avaliados, porém, essa avaliação, como expresso anteriormente na citação de Luckesi (2008), não deve ser um fim em si mesma, mas uma forma de investigar o processo educativo para analisar a necessidade de corrigi-lo. Avaliar, segundo Buriasco (2000),

[...] pressupõe definir princípios em função de objetivos que se pretendem alcançar; estabelecer instrumentos para a ação e escolher caminhos para essa ação; verificar constantemente a caminhada, de forma crítica, levando em conta todos os elementos envolvidos no processo (p. 159).

Ou seja, a avaliação deve estar estreitamente relacionada ao processo pedagógico e não ser vista como o final do caminho, aquilo que encerra uma etapa da formação, mas um meio para proporcioná-la. Ela deve, ainda, ter em conta os objetivos das ações formativas e quais são os resultados esperados. No âmbito deste documento (PPC do Curso de Matemática), a avaliação deve ter em conta, além do processo pedagógico engendrado pelo professor para o aprendizado dos alunos, os objetivos assumidos para o curso e o perfil do profissional que está em formação.

Uma avaliação com as características elencadas na citação de Buriasco (2000) é adjetivada como formativa. Segundo Hadji (2003), a principal característica da avaliação formativa

[...] é a de ser integrada na acção de “formação”, de ser incorporada no próprio acto de ensino. Tem por objetivo contribuir para melhorar a aprendizagem em curso, informando o professor sobre as condições em que está a decorrer essa aprendizagem, e instruindo o aprendente sobre o seu próprio percurso, os seus êxitos e as suas dificuldades (p. 63-64, grifo do autor).

De acordo com os objetivos que se pretende com a avaliação, pode-se ainda designá-la por diagnóstica e por somativa. Segundo Hadji (2003), a primeira é conduzida para

identificar se um aluno está ou não tendo dificuldades, ou para isolar a natureza da compreensão de um aluno, para tomar decisões sobre a colocação ou as modificações no programa. Muito desse tipo de avaliação é feito informal e continuamente; a segunda é aquela feita quando o ensino está concluído e tem por objetivo avaliar o que foi atingido. Obviamente, existem intersecções entre esses tipos de abordagens avaliativas e, como pode-se perceber pelas definições, as distinções ou as congruências entre elas dependem dos objetivos que são assumidos pelo docente. Logo, mais importantes que categorizar uma avaliação como formativa, diagnóstica ou somativa, é a compreensão do professor a respeito do seu papel na formação dos alunos e sobre a ideologia presente nessa ação.

A concepção de avaliação assumida tanto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) quanto no Projeto Político Institucional (PPI) da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) se alinham com os três tipos de avaliação apresentados. Primeiro, por defini-la como uma síntese do processo educativo, a concepção expressa no PPI alinha-se com os princípios de uma avaliação somativa; ao atrelar a avaliação aos processos de ensino e de aprendizagem e ao feedback para ações a concepção alinha-se com os preceitos das avaliações formativa e diagnóstica. Novamente, é papel do docente ter em conta sua função como formador e assumir os objetivos avaliativos mais adequados para cumprir com as finalidades que pretende.

O PDI da UNESPAR apresenta ainda a necessidade de estabelecer diferentes modalidades avaliativas no decorrer da formação acadêmica, expressando o entendimento que essa variabilidade pode contribuir para que a avaliação tenha como foco os aspectos qualitativos da formação. Nesse ponto em que o qualitativo vem à tona como foco da avaliação, convém tratar da tentativa de objetivação do processo educativo por meio da atribuição de um número que deve expressar de alguma maneira, tanto os processos de ensino quanto a aprendizagem dos alunos; os métodos utilizados pelo professor e o desenvolvimento dos alunos.

Segundo a fenomenologia da aferição dos resultados da aprendizagem escolar, de Luckesi (2008), “os professores realizam, basicamente, três procedimentos sucessivos: medida do aproveitamento escolar; transformação da medida em nota ou conceito;

utilização dos resultados identificados” (p. 87).

O primeiro procedimento assume como padrão para a medição o acerto de questão e “a medida da aprendizagem do educando corresponde à contagem das respostas corretas emitidas sobre um determinado conteúdo” (LUCKESI, 2008, p. 88). Porém, o padrão frequentemente também pode ser dado por meio de pontos e o acerto de cada questão está relacionado a determinada quantidade preestabelecidas desses pontos.

O procedimento seguinte é a transformação da medida em nota ou conceito, ou seja, a obtenção de um resultado supostamente objetivo, por meio de uma conotação numérica ou verbal. Por exemplo, pode-se ter como resultado um número, geralmente variando de 0 (zero) a 10,0 (dez), ou uma expressão: Excelente, bom, regular, insuficiente... Em todo caso, essa nota ou esse conceito “expressam a qualidade que se atribui à aprendizagem do educando” (LUCKESI, 2008, p. 90), ou seja, a qualidade é transformada em quantidade.

Por fim, de posse das notas o professor pode, segundo Luckesi (2008) simplesmente registrá-las em seu livro, oferecer ao aluno a possibilidade de melhorar a nota pela realização de outra aferição ou analisar as “dificuldades e desvios da aprendizagem e decidir trabalhar com eles para que, de fato, aprendam aquilo que deveriam aprender, construam efetivamente os resultados necessários da aprendizagem” (p. 91). Essa última possibilidade ressoa com os princípios já apresentados de uma avaliação formativa e ela requer um movimento de retorno na ordem dos procedimentos elencados por Luckesi (2008), transformando os dados que já estão sob uma forma quantitativa para uma forma qualitativa a fim de analisá-los e, se necessário, empreender novas ações educativas.

## PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

O curso de Licenciatura em Matemática da UNESPAR, *campus* de Campo Mourão, possui em sua gênese, uma sólida formação em Matemática e Educação Matemática.

Além disso, possibilita uma formação de professores de Matemática que os permita enfrentar demandas de uma sociedade que passa constantemente por rápidas

transformações, assim como de sua área de atuação.

Como futuro profissional da área da Matemática, terá em seu processo de formação, condições para se constituir professor, de forma a entender e atender as ações de seus educandos, efetivando assim, seu papel social.

Enquanto pessoas participantes de uma sociedade, faz-se necessário que os estudantes de Matemática tenham condições de oferecer aos seus futuros alunos o entendimento de que a aprendizagem da Matemática possibilita a construção e exercício de sua cidadania.

No que diz respeito ao trabalho em grupo, em específico a colaboração, o curso de Matemática possibilita que seus estudantes atuem de forma colaborativa de modo que esta prática seja inserida em seu fazer profissional.

Quanto ao conhecimento matemático, este deve ser entendido pelos estudantes do curso de Matemática, como algo que seja acessível a todos.

Finalmente, temos o estímulo ao pensamento criativo e crítico enquanto características que são trabalhadas no transcorrer do curso.

O Curso de Graduação de Matemática - Licenciatura da UNESPAR Campus Campo Mourão deve proporcionar que seus egressos tenham:

- capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- uma sólida formação na área da Matemática e Educação Matemática;
- capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando o rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- habilidade para estabelecer as relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- preparo para enfrentar os desafios das constantes transformações da

sociedade, do mundo do trabalho e das condições do exercício profissional;

- condições para o convívio com a diversidade encontrada num ambiente escolar;
- uma educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- condições para realizar estudos de pós-graduação;
- capacidade de analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a Educação Básica;
- condições de desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas ou algoritmos;
- preparo para perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, como um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- iniciativa para a realização de projetos coletivos no âmbito da escola básica.

#### 4. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO

DESDOBRAMENTO DAS ÁREAS/MATÉRIAS EM DISCIPLINAS				
Área/Matéria	Código	Disciplinas	Horas aula	Horas Relógio

1. de Formação GERAL (de acordo com a diretriz nacional)	Geometria I	90	75
	Introdução à Lógica	90	75
	Números e Operações	90	75
	Psicologia da Educação	90	75
	Tópicos de Matemática I	90	75
	Funções	90	75
	Geometria Analítica I	90	75
	Políticas Públicas Educacionais	90	75
	Teoria dos Conjuntos e Relações	90	75
	Tópicos de Matemática II		
	Cálculo I	135	112,5
	Estratégias Metodológicas para o Ensino de Matemática	45	37,5
	Geometria Analítica II	90	75
	Introdução a Softwares Matemáticos para o Ensino	90	75
	Laboratório de Ensino de Matemática	90	75
	Álgebra Linear	135	112,5
	Cálculo II	135	112,5
	Geometria II	90	75
	Cálculo III	90	75
	Cálculo Numérico	90	75
	Didática da Matemática	90	75
	Fundamentos da Física I	90	75
	Cálculo IV	90	75
	Estruturas Algébricas	90	75
	Fundamentos da Física II	90	75
	História da Matemática	90	75
	Elementos de Análise I	90	75
	Estatística I	90	75
	Filosofia na Educação Matemática	90	75
	Introdução à Pesquisa	45	37,5
	Educação Financeira	90	75
Elementos de Análise II	90	75	
Estatística II	90	75	
Modelagem Matemática na	90	75	

		Perspectiva da Educação Matemática		
Subtotal			3105	2587,5
2. de formação DIFERENCIADA (Forma o perfil específico de cada <i>campus</i> )		Introdução à Libras	90	75
Subtotal			90	75
3. Disciplinas Optativas		Didática Geral	45	37,5
		Educação Matemática Inclusiva	45	37,5
		Geometria em Softwares	45	37,5
		Programação Linear I	45	37,5
		Programação Linear II	45	37,5
		Tecnologias Empregadas no Ensino de Matemática	45	37,5
Subtotal (neste campo, apesar do PPC elencar um rol de disciplinas optativas, o subtotal deve considerar apenas o exigido para cumprimento da carga horária do curso por cada estudante)			90	75
Estágio e TCC		Estágio Supervisionado I	44	36,6
		Estágio Supervisionado II	106	88,33
		Estágio Supervisionado III	132	110
		Estágio Supervisionado IV	106	88,33
		Estágio Supervisionado V	132	110
		Trabalho de Conclusão de Curso	36	30
Subtotal			556	463,3
Atividades Acadêmicas Complementares			240	200
Subtotal			240	200
<b>TOTAL</b>			<b>4081</b>	<b>3400,8</b>

## 5. DISTRIBUIÇÃO ANUAL/SEMESTRAL DAS DISCIPLINAS

Código	Nome da Disciplina	Carga Horária				Forma de Oferta	
		Teórica	Prática	Extensão	Semipresencial	Sem. (S)	Anual (A)



<b>1º Ano - 1º Semestre</b>						
	Geometria I	54	18		18	S
	Introdução à Lógica	72			18	S
	Números e Operações	54	18		18	S
	Psicologia da Educação	72			18	S
	Tópicos de Matemática I	36	36		18	S
<b>1º Ano - 2º Semestre</b>						
	Funções	54	18		18	S
	Geometria Analítica I	54	18		18	S
	Políticas Públicas Educacionais	72			18	S
	Teoria dos Conjuntos e Relações	72			18	S
	Tópicos de Matemática II	36	36		18	S
Subtotal		576	144		180	
<b>2º Ano - 3º Semestre</b>						
	Cálculo I	108			27	S
	Estratégias Metodológicas para o Ensino de Matemática	18	18		9	S
	Geometria Analítica II	54	18		18	S
	Introdução a Softwares Matemáticos para o Ensino	36	36		18	S
	Laboratório de Ensino de Matemática	18	18	36	18	S
<b>2º Ano - 4º Semestre</b>						
	Álgebra Linear	90	18		27	S
	Cálculo II	108			27	S
	Optativa I	36			9	S
	Estágio Supervisionado I	18	18		8	S



	Geometria II	54	18		18	S
Subtotal		540	144	36	179	
<b>3º Ano – 5º Semestre</b>						
	Cálculo III	72			18	S
	Cálculo Numérico	54	18		18	S
	Didática da Matemática	54	18		18	S
	Estágio Supervisionado II	36	36	20	14	S
	Fundamentos da Física I	36	36		18	S
	Introdução à Libras	36	36		18	S
<b>3º Ano – 6º Semestre</b>						
	Cálculo IV	72			18	S
	Estágio Supervisionado III	36	62	20	14	S
	Estruturas Algébricas	72			18	S
	Fundamentos da Física II	36	36		18	S
	História da Matemática	54	18		18	S
Subtotal		558	260	40	190	
<b>4º Ano – 7º Semestre</b>						
	Elementos de Análise I	54	18		18	S
	Estágio Supervisionado IV	36	36	20	14	S
	Estatística I	36	36		18	S
	Filosofia na Educação Matemática	72			18	S
	Introdução à Pesquisa	18	18		9	S
	Optativa II	36			9	S
<b>4º Ano – 8º Semestre</b>						
	Educação Financeira	36	36		18	S
	Elementos de Análise Real II	72			18	S



	Estágio Supervisionado V	36	62	20	14	S
	Estatística II	72			18	S
	Modelagem Matemática na Perspectiva da Educação Matemática	36	36		18	S
	Trabalho de Conclusão de Curso	9	9		18	S
Subtotal		513	251	40	190	
<b>TOTAL/TIPO DE CARGA HORÁRIA</b>		<b>2187</b>	<b>799</b>	<b>116</b>	<b>739</b>	
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>3841</b>

## Observações:

(i) Nas disciplinas de Introdução a Softwares Matemáticos para o Ensino e de Laboratório de Ensino de Matemática, do terceiro semestre, haverá divisão da turma em A e B em função de adequação metodológica, ao espaço físico e infraestrutura utilizados. Preferencialmente as duas disciplinas ocorrerão simultaneamente.

(ii) O Curso de Graduação em Matemática - Licenciatura da Unespar – *campus* de Campo Mourão – cumpre a Resolução CNE nº 2, de 15/06/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental, ao permear conteúdos pertinentes a essa temática em algumas disciplinas, como: nos Estágios Supervisionados, na disciplina de Modelagem Matemática e na disciplina de Políticas Públicas Educacionais;

(iii) O Curso de Graduação em Matemática - Licenciatura da Unespar – *campus* de Campo Mourão - cumpre a Resolução CNE nº 1, de 17/06/2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, ao permear conteúdos pertinentes a essa temática em algumas disciplinas, como: nos Estágios Supervisionados e na disciplina de Psicologia da Educação;

(iv) A deliberação CEE/PR nº 02/2015, que trata das Normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos, é tratada nas disciplinas de Estágio Supervisionado I, Políticas Públicas Educacionais e Psicologia da Educação. Porém, questões relativas aos Direitos Humanos permeiam a prática docente e a conduta dos professores do Colegiado de Matemática do *campus* de Campo Mourão, o que faz com que essa temática esteja implicitamente presente em todas as disciplinas do Curso;

(v) As relações de gênero são tratadas, com mais especificidade, nas disciplinas de História da Matemática, Psicologia da Educação e Filosofia na Educação Matemática.

## 6. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

DISCIPLINA:	Geometria I		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 54	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>Geometria plana: paralelismo e perpendicularismo, figuras geométricas planas e cálculos geométricos: perímetro e área e estudo do triângulo retângulo. Geometria espacial: geometria espacial posicional, sólidos geométricos, cálculos de medida de arestas, área das faces, área total e volume dos sólidos geométricos. Noções de geometria não-euclidiana.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>BARBOSA, J. L. M., Geometria Euclidiana Plana, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 1994.</p> <p>BARBOSA, R. M. Descobrimo a geometria fractal para a sala de aula. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p> <p>GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. Geometria Plana e Espacial: Um estudo axiomático. Maringá: Massoni, 2005.</p> <p>GERÔNIMO, J. R.; BARROS, R. M. de O.; FRANCO, V. S. Geometria Euclidiana Plana: um estudo com o software GeoGebra Maringá: Eduem, 2010.</p> <p>IMENES, L. M. P., JAKUBOVIC, J. , LELLIS, M. C., Geometria. 16.ed. São Paulo: Atual, 2004.</p> <p>LIMA, E. L. ,Medida e forma em geometria: comprimento, área, volume e semelhança. Rio de Janeiro, SBM, 1994.</p>			

DISCIPLINA:	Introdução à Lógica		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 72	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>Noções de lógica. Lógica dedutiva clássica. Quantificadores e conectivos. Inferências e equivalências lógicas. Conjecturas matemáticas, proposições, definições, postulados e axiomas. Lemas e Teoremas. Corolários, Paradoxos e Sofismas. Tipos de provas matemáticas. Prova direta, por indução, por contradição (reductio ad absurdum), por</p>			

construção e por exaustão.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. **Fundamentos de Matemática**. Maringá – Pr: Eduem, 2006.

ALENCAR, F. E. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo, Nobel, 1984.

CASTRUCCI, B. **Introdução à Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 1986.

BISPO, C. A. F.; CASTANHEIRA, L. B.; MELO, W. **Introdução à lógica matemática**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

DISCIPLINA:	Números e operações		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 54	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18

## EMENTA:

Características do sistema de numeração decimal posicional. Construção dos Números Naturais intuitivamente fundamentada nos Axiomas de Peano. Números Inteiros. Números Racionais. Números Irracionais. Números Reais. Números Complexos. Para cada conjunto numérico será feito o estudo de suas propriedades, relação de ordem e estudo do fechamento (ou não) para as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão e os algoritmos dessas operações. Sucessor e antecessor de um número. Potenciação. Logaritmos. Intervalos de números reais. Inequações.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARAÇA, B. de J. **Conceitos fundamentais da matemática**. 3. ed. Lisboa: Gradiva, 2002.

CARMO, Manfredo; MORGADO, Augusto; WAGNER, Eduardo. **Trigonometria e Números complexos**. Publicação SBM, 2001, 122 p.

DANTZIG, T. **Número: a linguagem da ciência**. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

FERNANDES. B. **O mundo dos números**. Instituto Piaget, Lisboa, 2004.

HEFEZ, A. **Aritmética**. IMPA, SBM, Rio de Janeiro, 2016.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A matemática do Ensino Médio**. V. 3. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

LIMA, E. L.; **Logaritmos**. Rio de Janeiro: IMPA, 1991.

**NETO, A. C. M. TÓPICOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - NÚMEROS REAIS. V. 1. SBM. IMPA, RIO DE JANEIRO, 2012.**

NIVEN, I. **Números: racionais e irracionais**. IMPA, SBM, Rio de Janeiro, 2012.

DISCIPLINA:	Psicologia da educação		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA:	72	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:
			C/H SEMIPRESENCIAL: 18

**EMENTA:**

Psicologia como área do conhecimento e contribuições à Educação. Principais perspectivas teóricas do pensamento psicológico e sua relação com o ensino e a Educação. Prática pedagógica e desafios do cotidiano escolar: contribuições da Psicologia. Direitos humanos e educação: constituição de subjetividades e diversidade cultural, étnico-racial, sexual e de gênero.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AQUINO Júlio Groppa (org.) **Indisciplina da escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo, Summus, 1996.

AQUINO, Julio Groppa. **Diferenças e preconceito na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1998.

BEE, Helen. **O Ciclo Vital**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

CANAU, Vera Maria; ANDRADE, Marcelo; SACAIVINO, Susana et al. **Educação em direitos humanos e formação de professores/as**. São Paulo: Cortez, 2013.

CANAU, Vera Maria; SACAIVINO, Susana (orgs.). **Educação em Direitos Humanos: temas, questões e propostas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2008.

D'AURIA-TARDELI, Denise (Org.). **Estudos sobre adolescência: vários contextos, vários olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2017.

ERIKSON, Erik. **Identidade, juventude e crise**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1968.

FIGUEIREDO, Luis Cláudio; SANTI, Pedro. **Psicologia**: uma (nova) introdução. EDUC São Paulo, 1997.

FREUD, Sigmund. Três ensaios sobre a teoria da sexualidade. In: **Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas completas de S. Freud**. Rio de Janeiro: Imago, 2009, p. 121-252. (Texto original publicado em 1905).

FURTADO, Odair; BOCK, Ana Mercês Bahia; TEIXEIRA, Maria de Lourdes. **Psicologias**: Uma Introdução ao Estudo de Psicologia. São Paulo: Saraiva, 2009.

INHELDER, Barbel; CELLÉRIER, Guy. **O desenrolar das descobertas da criança**: um estudo sobre as microgêneses cognitivas. Porto Alegre: Artmed, 1996.

KUPFER, Maria Cristina. **Freud e a Educação**: o mestre do impossível. São Paulo, Scipione, 1988.

LA TAILLE, Y. **Piaget, Vygotsky e Wallon**: Teorias Psicogenéticas em Discussão. São Paulo: Summus, 1992.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação**: uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes, 1998.

LURIA, Alexander; LEONTIEV, Alexis; VYGOTSKY, Lev. **Psicologia e Pedagogia**: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento. Lisboa: Estampa, 1997.

MARTINS, Edna; SANTOS, Alessandro de Oliveira; COLOSSO, Marina. Relações étnico-raciais e psicologia: publicações em periódicos da SciELO e Lilacs. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, v. 15, n. 3, p. 118-133, set.-dez. 2013.

MORENO, Montserrat. **Como se ensina a ser menina**: o sexismo na escola. São Paulo: Moderna, 1999.

OLIVEIRA, Marta Kohl; SOUZA, Denise; REGO, Tereza (Orgs.). **Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea**. São Paulo: Moderna, 2002.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro, Zahar, 1978.

PIAGET, Jean. **Biologia e conhecimento**: ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos. Petrópolis: Vozes, 2003.

PIAGET, Jean. **Da lógica da criança à lógica do adolescente**. São Paulo: Pioneira, 1976.

ROGERS, Carl. **Liberdade para aprender**. 2ª edição. Belo Horizonte: Interlivros, 1981.

SILVA, Petronilha B. G. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. **Educação**, Porto Alegre, ano XXX, v. 63, n. 3, p. 489-506, set/dez. 2007.

SPOSITO, Marília Pontes. Estudos sobre juventude e educação. **Revista Brasileira de Educação**. 5/6, p. 37-52, 1997.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

DISCIPLINA:	Tópicos de Matemática I		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p>EMENTA:</p> <p>Abordagem de conteúdos matemáticos da Educação Básica por meio da Resolução de Problemas e das Investigações Matemáticas: proporcionalidade; porcentagem; regularidades; dedução, interpretação e utilização de fórmulas; confecção e interpretação de gráficos; conversões de unidades de medida; média aritmética; razões trigonométricas.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ALLEVATO, N. S. G. <b>Associando o computador à solução de problemas fechados: Análise de uma experiência</b>. Tese de doutorado. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP - Rio Claro, 2005.</p> <p>BRUNHEIRA, L.; FONSECA, H.; PONTE, J. P. da. As actividades de investigação, o professor e a aula de matemática. (p. 91 – 101). Lisboa, PT: 1999, <b>Actas do ProfMat 99/ APM</b>.</p> <p>BUTTS, T. Formulando problemas adequadamente. <i>In</i>: KRULIK, S.; REYS, R. E. (Orgs.). <b>A Resolução de Problemas na Matemática Escolar</b>. São Paulo: Atual, 1997, p. 32-48.</p> <p>CANAVARRO, A. P. Ensino exploratório da Matemática: Práticas e desafios. <i>Educação e Matemática</i>, v. 115, p. 11-17, 2011.</p> <p>DINIZ, M. I. Resolução de problemas e comunicação. <i>In</i>: SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (Orgs.). <b>Ler, escrever e resolver problemas – Habilidades básicas para aprender matemática</b>. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p> <p>POLYA, G. <b>A arte de resolver problemas – um novo aspecto do método matemático</b>. Tradução e Adaptação: Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.</p> <p>PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. <b>Investigações Matemáticas na sala de aula</b>.</p>			

2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

ABRANTES, L. P.; LEAL, C.; PONTE, J. P. (Eds.). **Investigar para aprender matemática**. Lisboa: APM e Projecto MPT, 1996.

ONUCHIC, L. de la R. Ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V. (Org.) **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999. p. 199-218.

ONUCHIC, L. de la R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (Orgs.). **Educação matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 213-231.

DISCIPLINA:	Funções		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 54	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p><b>EMENTA:</b>                      Definição de função (domínio, imagem e gráfico). Operações com funções (soma, diferença, produto, quociente e composição). Funções crescentes e decrescentes. Função injetora, sobrejetora e bijetora. Função Inversa. Função par e ímpar. Transformações de funções. Funções Polinomiais. Funções modulares. Funções Racionais. Função raiz. Funções Exponenciais. Funções Logarítmicas. Funções Trigonométricas. Inversas das Funções Trigonométricas.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b>. V. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.</p> <p>LEITHOLD, Louis. <b>O Cálculo com geometria analítica</b>. V.1. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994.</p> <p>STEWART, James. <b>Cálculo</b>. V. 1. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</p> <p>SWOKOWSKI, Earl. W. <b>Cálculo com geometria analítica</b>. V.1. São Paulo: Makron Books Ltda, 1994.</p> <p>THOMAS, George B, <i>et al.</i> <b>Cálculo</b>. V.1. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2012.</p>			



DISCIPLINA:	Geometria Analítica I		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 54	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p>EMENTA:</p> <p>Sistema de eixos cartesianos. Coordenadas no plano. Distância entre dois pontos. Segmentos de retas no plano. Equações de retas no <math>\mathbb{R}^2</math>. Posições relativas entre retas. Ângulos entre duas retas. Distância de um ponto a uma reta. Distância entre duas retas. Área de um triângulo. Equações de circunferências. Cônicas.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. <b>A matemática do Ensino Médio</b>. V. 3. Rio de Janeiro: SBM, 2006.</p> <p>LIMA, E. L. <b>Geometria Analítica e Álgebra Linear</b>. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.</p> <p>LIMA, E. <b>Coordenadas no plano com as soluções dos exercícios</b>. 6 ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.</p> <p>STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. <b>Geometria Analítica</b>. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.</p> <p>VENTURI, J. J. <b>Álgebra Vetorial e Geometria Analítica</b>. 6 ed. Curitiba, UFPR, 1990.</p> <p>VENTURI, J. J. <b>Cônicas e Quádricas</b>. 5 ed. Curitiba, UFPR, 2003.</p>			

DISCIPLINA:	Políticas Públicas Educacionais		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 72	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p>EMENTA:</p> <p>Estado. Poder Político. Política Pública, política social e política educacional. Estudo analítico e crítico das políticas educacionais do Brasil a partir da República. Legislações do ensino até final da década de 1980. Organização e estrutura da educação brasileira e as relações com as proposições de políticas internacionais para a educação da América Latina e Caribe. Estudo do contexto político, cultural, econômico, social e a Reforma do Estado brasileiro na década de 1990. Legislações do Ensino a partir de 1990 e as políticas para direitos humanos, cidadania e diversidades. Impasses e perspectivas da política de educação do Brasil no século XXI. A política Ambiental.</p>			



## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. **Dicionário de Política**. 11. ed. Brasília: UNB, 1998, 674p. (Vol. 1).

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente** – Lei Nº 8.069 de 13 de julho de 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm)>. Acesso em: 1 mar. 2015.

BRASIL. MEC. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 20 mar. 2016.

BRASIL. MEC. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 20 mar. 2016.

BRASIL. MEC. **Inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”** – Lei No 10.639/03 de 09 de janeiro de 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/civil\\_03/leis/2003/l10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/civil_03/leis/2003/l10.639.htm)>. Acesso em: 1 mar. 2015.

BRASIL. MEC. **Inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”** – Lei No 11.645/08 de 10 de março de 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm)>. Acesso em: 1 mar. 2015.

BRASIL. MEC. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** - Lei Nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996. Lex: LDBEN, Brasília, 1996.

BRASIL. MEC. **Política Nacional de Educação Ambiental** – Lei No 9.795/99 de 27 de abril de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em: 1 mar. 2015.

FLEURY, S. **Políticas sociais**. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

OLIVEIRA, João Ferreira de; MORAES, Karine Nunes de; DOURADO, Luiz Fernandes. **Políticas e Gestão na Educação**. Disponível em: <

[http://escoladegestores.mec.gov.br/site/4-sala\\_politica\\_gestao\\_escolar/pdf/texto2\\_1.pdf](http://escoladegestores.mec.gov.br/site/4-sala_politica_gestao_escolar/pdf/texto2_1.pdf). Acesso em: 1 mar. 2015.

PERONI, Vera Maria Vidal. Política educacional e papel do Estado: no Brasil dos anos 1990. São Paulo: Xamã, 2003, p. 73-142.

REIS, B.P.W. **Políticas públicas**. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM.

DELORS, Jacques. Educação, um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2006.

EVANGELISTA, Olinda. Apontamentos para o trabalho com documentos de política educacional. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/211971320/texto-Olinda-PDF#scribd>>. Acesso em: 01 mar. 2015.

UNESCO. Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160por.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2014.

SHIROMA, Eneida Oto. MORAES, M. C. M de; EVANGELISTA, Olinda. Política Educacional. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Lex: Brasília: Diário Oficial da União.

BRASIL. Lei no 4.024/1961, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lex: Brasília: Diário Oficial da União.

BRASIL. Lei no 5.692/1971, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lex: Brasília: Diário Oficial da União.

BRASIL. Lei no 8.069/1990, Estatuto da Criança e do Adolescente. Lex: Brasília: Diário Oficial da União.

BRASIL. Lei no 9.394/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lex: Brasília: Diário Oficial da União.

BRASIL. Lei nº 13.005/2014, **Plano Nacional de Educação**. Lex: Brasília: Diário Oficial da União.

BRASIL. Lei no 11.494/2007, Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais do Magistério – FUNDEB. Lex: Brasília: Diário Oficial da União.

NOGUEIRA, Zilas. **Estado: quem precisa dele?** Coleção combate. Maceió: Coletivo Veredas, 2017.

DISCIPLINA:	Teoria de Conjuntos e Relações		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 72	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p>EMENTA:</p> <p>TEORIA DE CONJUNTOS: conceitos e propriedades, relação de pertinência, igualdade e inclusão, operações, representações gráficas, conjunto das partes. PRODUTO CARTESIANO. RELAÇÕES: definição, representação, propriedades, relação de equivalência, relação de ordem. FUNÇÕES: definição de uma função; representação gráfica; funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; função composta; função inversa.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. <b>Fundamentos de Matemática</b>. Maringá – Pr: Eduem, 2006.</p> <p>ALENCAR, F. E. <b>Teoria Elementar dos Conjuntos</b>. São Paulo, Nobel, 1986.</p> <p>ABE, J.N. e PAPAVERO, N. <b>Teoria Intuitiva dos conjuntos</b>. São Paulo, McGraw Hill, 1980.</p> <p>CASTRUCCI, B. <b>Elementos de Teoria dos Conjuntos</b>. São Paulo: Nobel, 1986.</p> <p>IZAR, S. A. e TADINI, W. M. <b>Teoria Axiomática dos Conjuntos: uma introdução</b>. São José do Rio Preto: UNESP, 1990</p>			

DISCIPLINA:	Tópicos de Matemática II		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p>EMENTA:</p> <p>Abordagem de conteúdos matemáticos da Educação Básica por meio da Resolução de Problemas e das Investigações Matemáticas: geometria dos fractais; progressão aritmética; progressão geométrica; polinômios; trigonometria em triângulos quaisquer.</p>			

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLEVATO, N. S. G. **Associando o computador à solução de problemas fechados: Análise de uma experiência.** Tese de doutorado. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP - Rio Claro, 2005.

BRUNHEIRA, L.; FONSECA, H.; PONTE, J. P. da. As actividades de investigação, o professor e a aula de matemática. (p. 91 – 101). Lisboa, PT: 1999, **Actas do ProfMAT 99/ APM.**

BUTTS, T. Formulando problemas adequadamente. *In:* KRULIK, S.; REYS, R. E. (Orgs.). **A Resolução de Problemas na Matemática Escolar.** São Paulo: Atual, 1997, p. 32-48.

BARBOSA, Ruy Madsen. **Descobrimos a Geometria Fractal** - para a sala de aula. 2. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

CANAVARRO, A. P. Ensino exploratório da Matemática: Práticas e desafios. Educação e Matemática, v. 115, p. 11-17, 2011.

DINIZ, M. I. Resolução de problemas e comunicação. *In:* SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (Orgs.). **Ler, escrever e resolver problemas – Habilidades básicas para aprender matemática.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A matemática do Ensino Médio.** V. 2. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

**NETO, A. C. M. TÓPICOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - POLINÔMIOS. V. 6. SBM. IMPA, RIO DE JANEIRO, 2016.**

POLYA, G. **A arte de resolver problemas** – um novo aspecto do método matemático. Tradução e Adaptação: Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na sala de aula.** 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

ABRANTES, L. P.; LEAL, C.; PONTE, J. P. (Eds.). **Investigar para aprender matemática.** Lisboa: APM e Projecto MPT, 1996.

ONUCHIC, L. de la R. Ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. *In:* BICUDO, M. A. V. (Org.) **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas.** São Paulo: UNESP, 1999. p. 199-218.

ONUCHIC, L. de la R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem através da Resolução de Problemas. *In:* BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (Orgs.). **Educação matemática: pesquisa em movimento.** São Paulo: Cortez, 2004. p. 213-231.



DISCIPLINA:	Cálculo I		
C/H TOTAL:	135 horas		
C/H TEÓRICA: 108	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 27
<p>EMENTA: Limites e Continuidade de funções reais. Derivadas. Taxas relacionadas. Teorema do Valor Médio. Problemas de otimização. Técnicas de construção de gráficos. Diferencial.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b>. V. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.</p> <p>LEITHOLD, Louis. <b>O Cálculo com geometria analítica</b>. V.1. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994.</p> <p>STEWART, James. <b>Cálculo</b>. V. 1. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</p> <p>SWOKOWSKI, Earl. W. <b>Cálculo com geometria analítica</b>. V.1. São Paulo: Makron Books Ltda, 1994.</p> <p>THOMAS, George B, <i>et al.</i> <b>Cálculo</b>. V.1. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2012.</p>			

DISCIPLINA:	Estratégias Metodológicas para o ensino de Matemática		
C/H TOTAL:	45 horas		
C/H TEÓRICA: 18	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 9
<p>EMENTA: Estratégias metodológicas para o ensino de Matemática atreladas aos conceitos matemáticos discutidos na Educação Básica. Etnomatemática. Resolução de Problemas. O uso de jogos no ensino de Matemática. Laboratório de Ensino de Matemática. Materiais Manipuláveis. O uso da História da Matemática no ensino. Investigações matemáticas. Narrativas escritas.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>BORIN, J. <b>Jogos e resolução de problemas</b>: uma estratégia para o ensino de matemática. São Paulo: CAEM – IME-USP, 1995</p> <p>D'AMBROSIO, U. <b>Etnomatemática</b>: Elo Entre as Tradições e a Modernidade. 4. ed. Belo</p>			

Horizonte: Ed. Autêntica, 2011.

FLORES, C. R. Abordagem histórica no ensino de matemático: o caso da representação em perspectiva. **Revista Contra-Pontos**, Itajaí, v. 1, n. 1, p. 377-388, set./dez. 2002.

FLUGGE, F. C. G. **Potencialidades das Narrativas para a Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática**. 2015. 255f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

GERDES, P. Etnomatemática e Educação Matemática: Um panorama geral. **Revista Quadrante**, Lisboa, v. 5, n. 2, p. 105-138, julho-dezembro, 1996.

GRANDO, R. C. Concepções quanto ao uso de jogos no ensino de matemática. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo: SBEM-SP, v. 10, n. 12, p. 43 - 50, 2007

LORENZATO, S. (Org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. p. 77- 92. (Coleção Formação de professores).

ONUCHIC, L. de la R. ; ALLEVATO, N. S. G. Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A.V.; BORBA, M. C. **Educação matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo; Cortez, 2004. p. 213-231.

PÓLYA, G. **A arte de resolver problemas**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

PONTE, J. P. da; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. M. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

DISCIPLINA:	Geometria Analítica II		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 54	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<b>EMENTA:</b> Tratamento geométrico de vetores (representação; operações; ângulos de dois vetores). Tratamento algébrico de vetores no plano e no espaço tridimensional (igualdade de vetores; operações com vetores; vetor definido por dois pontos; paralelismo de dois vetores; ortogonalidade de dois vetores; módulo de um vetor). Produto escalar (definições algébrica e geométrica; propriedades; cálculo do ângulo de dois vetores; ângulos diretores e cossenos diretores de um vetor; interpretação geométrica do módulo do produto escalar). Produto vetorial (definição e características; interpretação do módulo do produto vetorial). Produto misto (definição; propriedades; interpretação geométrica do módulo produto misto; volume do tetraedro). Equações de reta (vetorial; paramétricas; simétrica; reta definida por dois pontos; ângulos entre duas retas).			

Equações do plano (Equação geral; Equação vetorial; equações paramétricas; casos particulares da equação do plano). Ângulo entre dois planos. Posições relativas entre retas. Posições relativas entre retas e planos. Posições relativas entre planos. Distâncias (entre dois pontos; de ponto a reta; de ponto a plano; entre duas retas); Superfícies quádricas.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUOLOS, P.; CAMARGO, I. de. **Geometria Analítica**: um tratamento vetorial. Rio de Janeiro: Mcgrawhill, 1986.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A matemática do Ensino Médio**. V. 3. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

LIMA, E. L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

LIMA, E. **Coordenadas no plano com as soluções dos exercícios**. 6 ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

VENTURI, J. J. **Álgebra Vetorial e Geometria Analítica**. 6 ed. Curitiba, UFPR, 1990.

VENTURI, J. J. **Cônicas e Quádricas**. 5 ed. Curitiba, UFPR, 2003.

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

DISCIPLINA:	Introdução a Softwares Matemáticos para o Ensino		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<b>EMENTA:</b> Noções básicas de programação focados em estruturas de decisão e repetição. Noções de softwares (GeoGebra, Winplot, etc.) vinculados aos conteúdos de Geometria, Álgebra, funções e plotagem de gráficos voltados à Educação Básica. Editoração de textos voltados à escrita de expressões matemáticas. Uso pedagógico de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem da Matemática da Educação Básica.			

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA NETO, FERNANDO GONÇALVES; NASCIMENTO, VÍTOR HELOIZ. **Apostila Introdutória de Matlab/Octave**. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

2011. Disponível em

<[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/144836/mod\\_resource/content/1/apostila\\_matlab\\_octave.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/144836/mod_resource/content/1/apostila_matlab_octave.pdf)>

FRISKE, ANDRÉIA LUISA et al. **Minicurso de GeoGebra**. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. 2016. Disponível em

[http://w3.ufsm.br/petmatematica/images/minicursos/GeoGebra/Apostila\\_GeoGebra.pdf](http://w3.ufsm.br/petmatematica/images/minicursos/GeoGebra/Apostila_GeoGebra.pdf)

ISSA, NAJET M. K. ISKANDAR. **Word 2016**. Senac São Paulo, 2016.

MARTELLI, RICHARD. **Excel 2016**. Senac São Paulo, 2016.

MENDES, IJOSIEL. **Proposições geométricas com animações**. 2014. 115 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) Universidade Estadual Paulista. São José do Rio Preto. 2014. Disponível em:

<<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/122211/000809266.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>

SIQUEIRA, ALEXANDRE FIORAVANTE. **Octave: Seus primeiros passos na programação científica**. Editora Casa do Código. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. **Apostila de LaTeX**. Niterói-RJ. 2004.

Disponível em <<http://each.uspnet.usp.br/sarajane/wp-content/uploads/2016/10/manual-latex-1.pdf>>

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Apostila de LibreOffice Calc**. Disponível em: [http://www.pm.pa.gov.br/files/files/apostila\\_calc.pdf](http://www.pm.pa.gov.br/files/files/apostila_calc.pdf)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Apostila de LibreOffice Writer**.

Disponível em <<http://www.petsi.facom.ufu.br/system/files/Apostila%20Writer.pdf>>

GIANERI, GREGORY BALDASSO. **Tutorial Winplot**. Disponível em

<<https://www.ime.unicamp.br/~marcio/tut2005/winplot/043808Gregory.pdf>>

DISCIPLINA: Laboratório de Ensino de Matemática



C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 18	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO: 36	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>Confeção e utilização de materiais didáticos manipuláveis e jogos para o ensino de matemática. Abordagem de conteúdos de matemáticos por meio de materiais didáticos manipuláveis e jogos. Elaboração de sequência de tarefas envolvendo materiais didáticos manipuláveis e jogos para o ensino de matemática. Oferta de oficinas para alunos e/ou professores da Educação Básica.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>ALVES, E. M. S. <b>A ludicidade e o ensino de matemática: uma prática possível.</b> Campinas, SP: Papirus, 2001.</p> <p>ARAMAN, E. M. O.; ARICCATTI, K. H. G; VERTUAN, R. E.; O Laboratório de Ensino de Matemática na Visão de Professores da Educação Básica. <b>UNOPAR Científica: Ciências Humanas e Educação</b>, v. 14, n. 1, p. 23-29, 2013.</p> <p>BORIN, Júlia. <b>Jogos e resolução de problemas:</b> uma estratégia para as aulas de matemática. São Paulo: IME – USP, 1996.</p> <p>COQUEIRO, Valdete dos Santos; MORAN, Mariana; DEZILIO, Karina; SILVA, Suzana Domingues da; ALVES, Valdir. <b>Manual didático para o uso dos materiais do laboratório de matemática do Programa Brasil Profissionalizado.</b> Campo Mourão: Fecilcam, 2017. Disponível em: &lt;<a href="http://campomourao.unespar.edu.br/editora/documentos/manual-didatico.pdf">http://campomourao.unespar.edu.br/editora/documentos/manual-didatico.pdf</a>&gt;</p> <p>FIORENTINI, D.; MIORIM, M,A. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. <b>Boletim da SBEM.</b> SBM: São Paulo, ano 4, n. 7, 1990.</p> <p>GRANDO, Regina Célia. <b>O jogo e a Matemática no contexto da sala de aula.</b> São Paulo: Paulus, 2004.</p> <p>LORENZATO, Sérgio. <b>O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores.</b> Campinas, SP: Autores Associados, 2006.</p> <p>MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sicoli; PASSOS, Norimar Christe. <b>Aprender com jogos situações-problema.</b> Porto Alegre: Artmed, 2000.</p> <p>PASSOS, C.L.B.; GAMA, R.P.; COELHO, M.A. Laboratório de ensino de Matemática na atuação e na formação inicial de professores de matemática. In: COLE, 16, 2007, Campinas/SP. <b>Anais...</b> Campinas: ALB, 2007. Disponível em:</p>			

[http://alb.com.br/arquivoorto/edicoes\\_anteriores/anais16/sem15dpf/sm15ss03\\_04.pdf](http://alb.com.br/arquivoorto/edicoes_anteriores/anais16/sem15dpf/sm15ss03_04.pdf)  
df Acesso em: 10 março 2018.

SANTOS, S. M. P. dos; CRUZ, D. R. M. O lúdico na formação do educador. In SANTOS, S. M. P. dos (org.). **O lúdico na formação do educador**. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patricia. **Cadernos do Mathema: Jogos de Matemática de 1° a 5° ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; MILANI, Estela. **Cadernos do Mathema: Jogos de Matemática de 6° a 9° ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; PESSOA, Neide; ISHIHARA, Cristiane. **Cadernos do Mathema: Jogos de Matemática de 1° a 3° ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TURRIONI, A. M. S. O Laboratório de Educação Matemática na Formação Inicial de Professores. 2004. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas – UNESP, Rio Claro - SP

ZASLAVSKY, Claudia. **Jogos e Atividades Matemáticas do Mundo Inteiro: diversão multicultural para idades de 8 a 12 anos**. Trad. Pedro Theobald. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

DISCIPLINA:	ÁLGEBRA LINEAR		
C/H TOTAL:	135 horas		
C/H TEÓRICA: 90	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 27
EMENTA:			
Matrizes (tipos e operações); Determinantes; Sistemas de Equações Lineares; Espaços Vetoriais (subespaços vetoriais, dependência e independência linear, base de um espaço vetorial, mudanças de base); Transformações Lineares (propriedades, núcleo e imagem, matriz de uma transformação linear), Autovalor e Autovetor.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BOLDRINI, J.L.; RODRIGUES, C.; FIQUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. Álgebra Linear. São Paulo: Harbra. 1986.			
KOLMAN, B.; HILL, D. R. Introdução à Álgebra Linear com aplicações. 8 ed. Rio de Janeiro, LTC, 2006.			
LIMA, E. L. Álgebra Linear. 5 ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.			



LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

POOLE, D. Álgebra Linear. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. 6 ed. Curitiba, UFPR, 1990.

DISCIPLINA:	Cálculo II		
C/H TOTAL:	135 horas		
C/H TEÓRICA:	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
108			27
<p>EMENTA:</p> <p>Antiderivada. Integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração. Aplicações em cálculos de áreas, volumes e valor médio de uma função. Integrais impróprias. Sequências numéricas. Séries numéricas. Séries de potências. Séries de Taylor e Maclaurin.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b>. V. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.</p> <p>LEITHOLD, Louis. <b>O Cálculo com geometria analítica</b>. V.1. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994.</p> <p>STEWART, James. <b>Cálculo</b>. V. 1. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</p> <p>SWOKOWSKI, Earl. W. <b>Cálculo com geometria analítica</b>. V.1. São Paulo: Makron Books Ltda, 1994.</p> <p>THOMAS, George B, <i>et al.</i> <b>Cálculo</b>. V.1. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2012.</p>			

DISCIPLINA:	Estágio Supervisionado I		
C/H TOTAL:	44 horas		
C/H TEÓRICA:	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
18	18		8

## EMENTA:

As questões Étnico-Raciais e Cultura Afro-Brasileira e Africana no ambiente escolar; Normas estaduais para a Educação Ambiental; Deliberação CEE/PR nº 02/2015. Normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos, Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática e Diretrizes Curriculares Estaduais do Paraná.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, Clea Maria da Silva. **Formação de professores à luz da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana: nova tendência, novos desafios para uma prática reflexiva.** 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São Paulo - São Paulo, 2009

DA SILVA, C.K.; GROENWALD, C.L.O. **Integrando a matemática ao tema educação ambiental.** Paradigma, v.22, n.2, p.151-170, 2015.

ROSA, B.R.; LIMA, S.M.F.; COSTA, C.A.; KONRAD, M.L.F. **Aprendizagem Matemática na Educação Ambiental.** Rev. Ens. Educ. Cienc. Human., Londrina, v. 18, n.3, p. 184-190, 2017

ALMEIDA, Elizângela Áreas Ferreira de. **Intervenção pedagógica e construção de noções étnicas por meio da pesquisa escolar: um estudo piagetiano.** 2015. 280 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/124049>>.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental.** Brasília: MEC / SEF, 1998.

D'AMBROSIO, U. **Da Realidade à Ação: Reflexão sobre Educação e Matemática.** São Paulo, Summus & Ed. Unicamp, 1998.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática.** São Paulo, Papirus, 1996.

FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A. (org.). **Por trás da porta, que Matemática acontece?** Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP – CEMPEM, 2001

MOREIRA, P. C. **3+1 e suas (in)variantes: reflexões sobre as possibilidades de uma nova estrutura curricular na licenciatura em matemática.** Bolema, Rio Claro, v. 26, n. 44, p. 1137- 1150, dez. 2012.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. **Diretrizes curriculares de matemática para a educação básica.** Curitiba: SEED, 2006



DISCIPLINA:	Geometria II		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA:	54	C/H PRÁTICA:	18
		C/H EXTENSÃO:	
			C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>Geometria euclidiana plana axiomática: incidência e ordem no plano, segmentos, ângulos, medidas, congruência de triângulos, axioma das paralelas, regiões poligonais e áreas, semelhança de triângulo e o teorema de Tales, circunferência e círculo e trigonometria. Noções de geometrias não-euclidianas.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>BARBOSA, J. L. M., Geometria Euclidiana Plana, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 1994.</p> <p>BARBOSA, R. M. Descobrimos a geometria fractal para a sala de aula. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p> <p>GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. Geometria Plana e Espacial: Um estudo axiomático. Maringá: Massoni, 2005.</p> <p>GERÔNIMO, J. R.; BARROS, R. M. de O.; FRANCO, V. S. Geometria Euclidiana Plana: um estudo com o software GeoGebra Maringá: Eduem, 2010.</p>			

DISCIPLINA:	Cálculo III		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA:	72	C/H PRÁTICA:	
		C/H EXTENSÃO:	
			C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>Funções de várias variáveis. Limites e continuidade de funções de várias variáveis. Derivadas parciais e derivadas de ordem superior. Funções diferenciáveis. Derivadas Direcionais. Valores máximo e mínimo de funções de várias variáveis. Multiplicadores de Lagrange.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>			

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

STEWART, James. **Cálculo**. V. 2. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

SWOKOWSKI, Earl. W. **Cálculo com geometria analítica**. V. 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books Ltda, 1994.

THOMAS, George B, *et al.* **Cálculo**. V. 2. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2012.

DISCIPLINA:	Cálculo Numérico		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 54	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p>EMENTA: Zeros reais de funções reais. Resolução de sistemas lineares (métodos diretos e iterativos). Resolução de sistemas não lineares (Método de Newton). Interpolação polinomial. Ajuste de curvas pelo método dos mínimos quadrados. Integração numérica.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. <b>Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software</b>. 1ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.</p> <p>BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas. <b>Análise numérica</b>. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.</p> <p>CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. <b>Métodos Numéricos para Engenharia</b>. 5ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.</p> <p>CLÁUDIO, Dalcidio Moraes; MARINS, Jussara Maria. <b>Cálculo numérico computacional: teoria e prática</b>. São Paulo: Atlas, 1994.</p> <p>RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. <b>Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais</b>. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996</p>			

DISCIPLINA:	Didática da Matemática		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 54	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18

## EMENTA:

A Didática da Matemática como epistemologia do ensino e da aprendizagem em matemática. O contrato didático e seus efeitos. Obstáculos Didáticos e Epistemológicos. Teoria das Situações Didáticas. Registros de Representação Semiótica. Teoria dos Campos Conceituais (Campo Aditivo e Campo Multiplicativo).

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMOULOUD, S. A. **Fundamentos da didática da matemática**. Curitiba – PR: Editora UFPR, 2007.

BROUSSEAU, Guy. **Introdução ao estudo da teoria das situações didáticas: conteúdos e métodos de ensino**. São Paulo: Ática, 2008.

D'AMORE, B. **Elementos da Didática da Matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

DUVAL, R. (2013, jul/dez). Entrevista: Raymond Duval e a Teoria dos Registros de Representação Semiótica. Freitas, J. L. M. & Rezende, V. (Orgs). **Revista Paranaense de Educação Matemática**, 02(03), 10-34.

GITIRANA, V. *et al.* **Repensando a Multiplicação e a Divisão**: contribuições da Teoria dos Campos Conceituais. São Paulo, Ed. PROEM Ltda. 2014.

MAGINA, S.; CAMPOS, T. M. M.; NUNES, T.; GITIRANA, V. *Repensando a Adição e a Subtração*: contribuições da Teoria dos Campos Conceituais. 3ª edição. Editora PROEM, São Paulo, 2008.

MORETTI, M. T. O papel dos registros de representação semiótica na aprendizagem de matemática. **Contrapontos**. Ano 2, n.6, p.423 – 437, Itajaí/SC, 2002.

PARRA, C., SAIZ, I. (orgs.). **Didática da Matemática**: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artmed, 2001.

REZENDE, V.; BORGES, F. Futuros Professores de Matemática nos Anos Iniciais e suas Estratégias Diante de Problemas do Campo Conceitual Aditivo. **Educação Matemática Pesquisa**. São Paulo, Vol. 17, pp. 327 – 352, 2015.

VERGNAUD, G. A Trama dos Campos Conceituais na Construção dos Conhecimentos. **Revista do GEMPA**, Porto Alegre, junho/n. 4. 1996. p. 9-19.

DISCIPLINA:	Estágio Supervisionado II
C/H TOTAL:	106 horas



C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 20	C/H SEMIPRESENCIAL: 14
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>Concepções acerca do ensino e da aprendizagem em Matemática. Metodologias para o ensino de Matemática no Ensino Fundamental, com enfoque nos documentos que regulamentam o funcionamento dos estabelecimentos de ensino, bem como documentos oficiais nacionais e estaduais. A relação entre a Educação Ambiental e a Matemática em atividades escolares.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>ALRO, H. E SKOVSMOSE, O. Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática. Tradução de Orlando Figueiredo. Belo Horizonte: Autêntica, 2006</p> <p>BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) in: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/</a></p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. O Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípio e programas. Brasília, 2008. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/arquivos/livro/">http://portal.mec.gov.br/arquivos/livro/</a>. Acesso em: 05 março 2014.</p> <p>BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte, MG: Editora Autêntica, 2001.</p> <p>JOLY, M. C. R. A. (org). A Tecnologia no Ensino: implicações para a aprendizagem. São Paulo, SP: Editora Casa do Psicólogo, 2002</p> <p>PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretrizes curriculares de matemática para a educação básica. Curitiba: SEED, 2006</p>			

DISCIPLINA:	Fundamentos da Física I		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>Tópicos de teorias e práticas aplicadas ao ensino médio versando sobre: Unidades, grandezas físicas e vetores, Movimento retilíneo, movimento em duas e três dimensões, Leis de Newton, Trabalho e Energia, Energia Potencial e Conservação de energia, Movimento Linear, Impulso e Colisões, Temperatura e calor. Propriedades térmicas da matéria, Leis da termodinâmica e Ondas mecânicas.</p>			

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HALLIDAY, Resnick e Walker. Fundamentos de Física, 1 e 2. 4ª edição. Copyright. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.. Rio de Janeiro. 1996.

RESNICK, Halliday e Krane. Física 1 e 2. 4ª edição. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Rio de Janeiro. 1996.

SEARS e Zemansky. Física I e II. 12ª edição. Young & Freedman. Pearson, Addison Wesley. São Paulo. 2008;

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Editora Edgard Blucher, Vol 1. São Paulo. 2004.

TIPLER, P. Física. Vol. 1 e 2. Editora LTC, 4ª edição. Rio de Janeiro. 2000.

RAMALHO JUNIOR, F. Os Fundamentos da Física. 6ª edição. Editora Moderna. São Paulo. 1996.

DISCIPLINA:	Introdução à Libras		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18

## EMENTA:

Noções básicas de Libras com vistas a uma comunicação funcional entre ouvintes e surdos no âmbito escolar no ensino fundamental e médio. Desenvolvimento da Linguagem de pessoas surdas: identificação da gramática da Língua de Sinais, sua morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. A função da Libras como instrumento da versão dos símbolos e signos matemáticos para surdos. Instrumentalizar os graduandos para o estabelecimento de uma comunicação funcional com pessoas surdas; favorecer a inclusão da pessoa surda no contexto escolar; expandir o uso de LIBRAS legitimando-a como a segunda língua oficial do Brasil; ensinar conceitos matemáticos na Língua de Sinais Brasileira. (Res. 042/2008-CI/CCH).

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Educação Especial: **deficiência auditiva**. Giuseppe Rinaldi (org.). Brasília: SEESP, 1997.

Decreto Nº 5.626. de 22 de Dezembro de 2005.

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e a realidade surda**. São Paulo: Parábola, 2009.

BRASIL, Ministério da Educação. Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica / Secretaria de Educação Especial, 2001, p.72.

LEI Nº 10.436 DE 24 DE ABRIL DE 2002.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Educação Especial. **Falando com as mãos**. Curitiba: 1998.

SACKS, Oliver. **Vendo vozes: Uma viagem ao mundo dos surdos**. Tradução: Laura Teixeira Mota. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

QUADROS, Ronice Müller de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SKLIAR, Carlos. La educación de los sordos: una reconstrucción histórica, cognitiva y pedagógica. Mendoza: Ediunc, 1997.

SLOMSKI, Geni Vilma. Educação Bilíngue para surdos: concepções e implicações práticas. 1ª Ed. (2010), 1ª reimpr. Curitiba: Juruá, 2011.

SOARES, Maria Aparecida Leite. A educação do surdo no Brasil. 2ª Ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. Psicologia pedagógica. Tradução: Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

DISCIPLINA:	Cálculo IV		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA:	72	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:
			C/H SEMIPRESENCIAL: 18
EMENTA:			
Integrais múltiplas. Aplicações de integrais múltiplas. Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais de ordem superior. Sistemas de equações diferenciais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BASSANEZI, RODNEY C.; FERREIRA JR., WILSON C. <b>Equações Diferenciais com Aplicações</b> . São Paulo: Harbra, 1988.			

BOYCE, William E. e DIPRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 8<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro, LTC, 2006.

BRONSON, RICHARD. **Equações Diferenciais**. 2.ed. São Paulo, Makron Books, 1994.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de Cálculo**. Vol 4. São Paulo, LTC, 1997.

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

STEWART, James. **Cálculo**. V. 2. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

SWOKOWSKI, Earl. W. **Cálculo com geometria analítica**. V. 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books Ltda, 1994.

THOMAS, George B, *et al.* **Cálculo**. V. 2. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2012.

ZILL, DENNIS G. e CULLEN, MICHAEL R. **Equações Diferenciais**. Vol 1, 3.ed. São Paulo, Makron Books, 2003.

DISCIPLINA:	Estágio Supervisionado III		
C/H TOTAL:	132 horas		
C/H TEÓRICA:	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
36	62	20	14
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>Concepções acerca do ensino e aprendizagem de Matemática para o Ensino Fundamental. Atividades de investigação no currículo e na sala de aula do Ensino Fundamental. Avaliação da aprendizagem escolar em Matemática. A resolução de problemas no ensino fundamental. O Laboratório de Ensino de Matemática como ambiente de aula.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>ERNEST, P. Investigações, Resolução de Problemas e Pedagogia. In. Investigar para aprender matemática (textos selecionados). ABRANTES, P; LEAL, L.C. &amp; PONTE, J.P. Edição: Grupo “Matemática Para Todos – investigações na sala de aula”. Portugal, 1996. p. 25-48.</p> <p>HADJI, C. Avaliação desmistificada. Tradução de Patrícia C. Ramos. Porto Alegre: ARTMED. 2001.</p> <p>LOPES, J. A.; ARAUJO, E. A. O Laboratório de Ensino de Matemática: Implicações na</p>			

Formação de Professores. Zetetiké, v. 15, n. 27, pp.57-70, jan/jun. – 2007.

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

PONTE, J. P.; FONSECA, H.; BRUNHEIRA, L. (Org.). Investigações matemáticas na aula e no currículo. Lisboa: CRL. 1999.

ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (Org.) Educação Matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004. p. 212-231.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretrizes curriculares de matemática para a educação básica. Curitiba: SEED, 2006

POLYA, G. A arte de resolver problemas. Rio de Janeiro: Interciência, 1978

DISCIPLINA:	Estruturas Algébricas		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 72	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
EMENTA:			
Aritmética dos Números Inteiros, Grupos e Anéis.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <b>Álgebra moderna. 3.ed.</b> São Paulo: Atual, 1982			
ALENCAR FILHO, E. <b>Teoria elementar dos números.</b> São Paulo: Nobel, 1985.			
GONÇALVES, A. <b>Introdução à Álgebra.</b> Rio de Janeiro: IMPA, 1979.			
MONTEIRO, L. H. J. <b>Elementos de álgebra.</b> Rio de Janeiro, 1969.			
PERDIGÃO, E.; EVARISTO, J. <b>Introdução à álgebra abstrata.</b> Maceió, 2002.			

DISCIPLINA:	Fundamentos da Física II		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18

**EMENTA:**

Tópicos de teorias e práticas aplicadas ao ensino médio versando sobre: Carga elétrica e campo elétrico, Potencial elétrico, Capacitância, Corrente, resistência e força eletromotriz, Circuitos de corrente contínua, Campo Magnético e força magnética, Fontes de Campo Magnético, Natureza e propagação da luz e Óptica Geométrica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

HALLIDAY, Resnick e Walker. Fundamentos de Física, 3 e 4. 4ª edição. Copyright. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.. Rio de Janeiro. 1996.

RESNICK, Halliday e Krane. Física 3 e 4. 4ª edição. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Rio de Janeiro. 1996.

SEARS e Zemansky. Física III e IV. 12ª edição. Young & Freedman. Pearson, Addison Wesley. São Paulo. 2008;

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Editora Edgard Blucher, Vol 2. São Paulo. 2004.

TIPLER, P. Física. Vol. 3 e 4. Editora LTC, 4ª edição. Rio de Janeiro. 2000.

RAMALHO JUNIOR, F. Os Fundamentos da Física. 6ª edição. Editora Moderna. São Paulo. 1996.

DISCIPLINA:	História da Matemática		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 54	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18

**EMENTA:**

Estudo de episódios históricos da matemática que proporcionaram mudanças quantitativas e qualitativas no desenvolvimento da matemática, bem como as rupturas conceituais inerentes aos processos evolutivos do conhecimento matemático. Apresentar elementos que contribuam para o estabelecimento de relações entre a história da matemática e o ensino de matemática. Apresentar e propor construções de abordagens didáticas fundamentadas na história da matemática. Apresentar e discutir a respeito das personagens femininas na história da matemática, bem como as relações de gênero a respeito do discurso predominantemente masculino na matemática.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AABOE, Asger. **Episódios da História Antiga da Matemática**. Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.

BOYER, Carl. **História da Matemática**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.

CARAÇA, Bento José. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Lisboa: Livraria Sá Costa, 1984.

CARVALHO D. L. de. *et al.* **Historia da matemática em atividades didáticas**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

EVES, Howard. **Introdução à história da matemática**. trad. Hygino H. Dominges. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2004.

LINTZ, R. G. **História da Matemática**. Blumenau: Ed. da FURB, 1999.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. **História na Educação Matemática: propostas e desafios**. São Paulo: Editora Autêntica, 2004.

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

SECORUN, Talita. **Atividade orientadora de ensino de geometrias na perspectiva lógico-histórica: unidade entre ensino e aprendizagem na formação inicial de professores de matemática**. Tese (doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências Humanas, UFSCAR, São Carlos, 2015.

SOUZA, Maria Celeste R. F. de. ; FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Relações de gênero, Educação Matemática e discurso: enunciados sobre mulheres, homens e matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

STRUIK, D. J. **História Concisa das Matemáticas**. 2. ed. Trad. João Cosme Santos Guerreiro. Lisboa: Gradativa Publicações Ltda, 1992.

DISCIPLINA:	Elementos de Análise Real I		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 54	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18

**EMENTA:**

Números Reais. Conjuntos finitos, infinitos, enumeráveis e não enumeráveis. Sequências.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ÁVILA, Geraldo. **Análise Matemática para Licenciatura**. 3.ed. Edgard Blücher, 2006.

ÁVILA, Geraldo. **Introdução à Análise Matemática**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Análise 1**. 2ª Ed. Rio de Janeiro, LTC, 1996.

LIMA, Elon, Lages. **Curso de Análise**. V. 1. 12.ed. Rio de Janeiro, IMPA, 2010.

LIMA, Elon Lages. **Análise Real**: volume 1 - funções de uma variável. 11.ed. Rio de Janeiro, IMPA, 2011

NETO, A. C. M. **Tópicos de Matemática Elementar - Introdução à Análise**. V. 3. IMPA, SBM, Rio de Janeiro, 2013.

DISCIPLINA:	Estágio Supervisionado IV		
C/H TOTAL:	106 horas		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 20	C/H SEMIPRESENCIAL: 14
<b>EMENTA:</b>			
<p>Concepções acerca do ensino e aprendizagem em Matemática com enfoque no Ensino Médio. Educação Matemática Inclusiva. A matemática no Ensino Médio aplicada às questões da Educação Ambiental. O uso de software nas aulas de Matemática do Ensino Médio.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>GATTI, B.A. et al. Formação de professores para o ensino fundamental: instituições formadoras e seus currículos; <b>relatório de pesquisa</b>. São Paulo: Fundação Carlos Chagas; Fundação Vitor Civita, 2008. 2v.</p>			
<p>GATTI, B.A.; NUNES, M.M.R. (Org.). <b>Formação de professores para o ensino</b></p>			

**fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas.** Textos FCC, São Paulo, v. 29, 2009. 155p.

GATTI, B.A.; BARRETO, E.S.S. **Professores: aspectos de sua profissionalização, formação e valorização social.** Brasília, DF: UNESCO, 2009. (Relatório de pesquisa)

LIBANEO, José Carlos. **Adeus Professor, Adeus Professora? Novas exigências educacionais e profissão docente.** São Paulo: Cortez, 2010.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretrizes curriculares de matemática para a educação básica. Curitiba: **SEED**, 2006

SANTO, V.M. O desafio de tornar-se professor de Matemática. Nuances: estudos sobre educação, n.8, Setembro de 2002.

FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L. A Inclusão de Alunos Cegos nas Aulas de Matemática: explorando Área, Perímetro e Volume através do Tato. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 23, n<sup>o</sup> 37, p. 1111 a 1135, dezembro 2010

MELLO, E. M. **O professor, alunos cegos e a linguagem matemática.** Revista **Paranaense de Educação Matemática**. Campo Mourão, Pr, v.2, n.2, jan-jun. 2013.

NOGUEIRA, C. M. I. (Org.). Surdez, Inclusão e Matemática. Curitiba: CRV, 2013.

DISCIPLINA:	Estatística I		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA:	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
36	36		18
EMENTA:			
Estatística Descritiva. Teoria das Probabilidades. Distribuições de Probabilidade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ARA, A. B.; MUSETTI, A.V.; SCHNEIDERMAN, B. <b>Introdução à estatística.</b> São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 2003.			
BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística básica.</b> 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.			
FONSECA, J. S. <b>Curso de estatística.</b> 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.			
SPIEGEL, M. R. <b>Probabilidade e estatística.</b> Tradução: Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.			

HINES, W. W.; GOLDSMAN, D. M.; MONTGOMERY, D. C. **Probabilidade e estatística na engenharia**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. 4. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2007.

MARQUES, J. M.; MARQUES, M. A. M. **Estatística básica para os cursos de engenharia**. Curitiba: Domínio do Saber, 2005.

MARTINS, G.A. **Estatística geral e aplicada**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2.ed. Rio de Janeiro, LTC, 1983.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica: probabilidade**. São Paulo: Makron Books, 1999.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica: inferência**. São Paulo: Makron Books, 2000.

SPIEGEL, M. R. **Probabilidade e estatística**. Tradução: Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

DISCIPLINA:	Filosofia na Educação Matemática		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 72	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
EMENTA:			
<p>Apresentar e discutir a natureza do conhecimento matemático por meio das correntes filosóficas que nortearam a epistemologia da matemática; apresentar questões relativas ao sentido e ao significado dos objetos matemáticos, assim como os modos de construção desses objetos e a sua materialidade linguística, histórica e social. Identificar e discutir potencialidades dos fundamentos filosóficos e epistemológicos para o saber do professor de matemática e suas influências na prática docente. Discutir elementos filosóficos e epistemológicos presentes nas relações de gênero na matemática, bem como as concepções que podem levar ao discurso da superioridade masculina em matemática.</p>			

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ACOSTA, N. C. A. **Introdução aos Fundamentos da Matemática**. São Paulo: Hucitec, 1992.

ALVES, R. **Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação**. São Paulo: Loyola, 1999.

BARKER, S. F. **Filosofia da Matemática**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

BICUDO M. A. V. (org.) **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo: Editora da Unesp, 1999.

BICUDO M. A. V. & MARAFIOTI A.V. **Filosofia da Educação Matemática**. Belo Horizonte. Autentica, 2003.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da Teoria à Prática**. Campinas: Papirus, 1996.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à Ação Reflexão sobre Educação e Matemática**. Campinas, ed. da Universidade Estadual, 1996.

GILES, T.R. **Filosofia da Educação**. São Paulo: EPU, 1983.

LORIN, João Henrique; BATISTA, Irinéa de Lourdes. Natureza do conhecimento matemático na formação de professores. In **Pesquisas em educação matemática: implicações para o ensino**. Org. SANTOS, Talita Secorun dos; BORGES, Fábio Alexandre. Campo Mourão: Ed. Fecilcam, 2016.

MACHADO, S. A. D. **Educação Matemática: uma introdução**. São Paulo: EDUC, 2000.

MACHADO, N. J. **Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua**. São Paulo: Cortez, 2011.

MENEGHETTI, R. C. G. **Constituição do saber matemático: reflexões filosóficas e históricas**. Londrina: EDUEL, 2010.

MORIN. E. **Os sete saberes necessários à educação no futuro**. São Paulo: Cortez, 2007.

OTTE, M. O. **Formal, o Social e o Subjetivo: Uma Introdução à Filosofia e à Filosofia e à Didática da Matemática**. São Paulo: UNESP, 1993.

RUSSELL, B. **Introdução à Filosofia Matemática**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

SOUZA, Maria Celeste R. F. de. ; FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Relações de gênero,**

Educação Matemática e discurso: enunciados sobre mulheres, homens e matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

DISCIPLINA:	Introdução à Pesquisa		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 54	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>Paradigmas de pesquisas (quantitativo, qualitativo, quantiqualitativo). Diferentes tipos de trabalhos acadêmicos (artigos, monografias, dissertações, teses). Lei de direitos autorais. Normas da ABNT para elaboração de trabalhos acadêmicos (formatações, citações, BIBLIOGRAFIA BÁSICA). Elementos básicos que compõem um projeto de pesquisa (problema, objetivos, fundamentação teórica, justificativa, metodologia, cronograma). Estruturação de trabalhos científicos. Elaboração e apresentação de um projeto para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWADSZNAJDER, F. <b>O método nas ciências naturais e sociais</b> – Pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Thomson Learning, 2002.</p> <p>BOGDAN, R.; BIKLEN, S. <b>Investigação Qualitativa em Educação</b>. Uma introdução à teoria e aos métodos. Trad. Maria J. Alvez, Sara B. dos Santos e Telmo M. Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.</p> <p>BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. de L. (Orgs.). <b>Pesquisa qualitativa em Educação Matemática</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.</p> <p>BRASIL. LEI Nº 5.988, DE 14 DE DEZEMBRO DE 1973. Regula os direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5988.htm#art17%C2%A71">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5988.htm#art17%C2%A71</a>&gt;. Acesso em: 03 mar. 2018.</p> <p>BRASIL. LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm</a>&gt;. Acesso em: 03 mar. 2018.</p> <p>CANONICE, B. C. F. <b>Normas e padrões para elaboração de trabalhos acadêmicos</b>. 2 ed. Maringá: Eduem, 2007.</p> <p>FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. <b>Investigação em Educação Matemática</b> – percursos</p>			

teóricos e metodológicos. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 7 ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. 2 Ed. São Paulo: EPU, 2013.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

MÜLLER, M. S.; CORNELSEN, J. M. **Normas e padrões para teses, dissertações e monografias**. 6 ed. Londrina: Eduel, 2007.

DISCIPLINA:	Educação Financeira		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18

#### EMENTA:

Estabelecer correlações dos conceitos fundamentais da Matemática Financeira com tópicos da Matemática da Educação Básica; Proporcionar análises, reflexões e construção de um pensamento financeiro e de comportamentos autônomos, para uma formação cidadã por meio da Educação Financeira; discutir e produzir situações cotidianas que podem ser abordadas e vivenciadas na escola.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática Financeira e Suas Aplicações**. 12<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CAMPOS, Marcelo. B. **A Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental**. Produto Educacional, 2012 (Mestrado Profissional em Educação Matemática) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

CRESPO, Antonio Arnot. **Matemática Comercial e Financeira**. São Paulo: Saraiva, 2010

DIAS, Jesus. N. M. **A Noção de Juros em Educação Financeira Escolar**. Produto Educacional, 2014 (Mestrado Profissional em Educação Matemática) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2015.

GARCIA, N. M. **Matemática Comercial & Financeira: Fundamentos e Aplicações.** Maringá: Eduem, 2011.

MILONE, G. **Matemática Financeira.** São Paulo: Thomson Learning, 2006.

SILVA, A. M.; POWELL, A. B. **Um programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica.** In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: RETROSPECTIVAS E PERSPECTIVAS, 11, 2013, Curitiba, Anais... Curitiba: 2013. Disponível em: <  
[http://sbem.web1471.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/2675\\_2166\\_ID.pdf](http://sbem.web1471.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/2675_2166_ID.pdf) > Acesso em: 16 março 2018.

DISCIPLINA:	Elementos de Análise Real II		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 72	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
EMENTA:			
Séries. Funções. Limites. Continuidade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ÁVILA, Geraldo. <b>Análise Matemática para Licenciatura.</b> 3.ed. Edgard Blücher, 2006.			
ÁVILA, Geraldo. <b>Introdução à Análise Matemática.</b> 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.			
FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. <b>Análise 1.</b> 2ª Ed. Rio de Janeiro, LTC, 1996.			
LIMA, Elon, Lages. <b>Curso de Análise.</b> V. 1. 12.ed. Rio de Janeiro, IMPA, 2010.			
LIMA, Elon Lages. <b>Análise Real: volume 1 - funções de uma variável.</b> 11.ed. Rio de Janeiro, IMPA, 2011			
NETO, A. C. M. <b>Tópicos de Matemática Elementar - Introdução à Análise.</b> V. 3. IMPA, SBM, Rio de Janeiro, 2013.			

DISCIPLINA:	Estágio Supervisionado V		
C/H TOTAL:	132 horas		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 62	C/H EXTENSÃO: 20	C/H SEMIPRESENCIAL: 14

**EMENTA:**

Concepções acerca do ensino e aprendizagem em Matemática no Ensino Médio e o compromisso social do professor (educador) de Matemática. Etnomatemática no ensino e as questões que envolvem grupos étnicos minoritários (étnico-raciais, indígenas etc.). Análise de Erros e Narrativas Escritas no currículo e na sala de aula do Ensino Médio. Modelagem Matemática atrelada à Educação Ambiental no Ensino Médio.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO. **Parâmetros curriculares nacionais** (Ensino Médio). Brasília: MEC/SEF, 1998.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. **Diretrizes curriculares de matemática para a educação básica**. Curitiba: SEED, 2006

SANTOS, TALITA SECORUN DOS. **Atividade Orientadora de Ensino de Geometrias na Perspectiva Lógico-histórica: Unidade entre Ensino e aprendizagem na formação inicial de professores de matemática**. Tese (doutorado) - SÃO CARLOS - 2015

SANTO, V.M. **O desafio de tornar-se professor de Matemática**. Nuances: estudos sobre educação, n.8, Setembro de 2002.

VALENTE, W.R. **Quem somos nós professores de Matemática?** Caderno Cedes, Campinas, v.28, n.74, p.11-23, jan./abril de 2008.

BICUDO, M.A.V.; BORGA, M.C. (orgs.) **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.

CURY, H. N. **Análise de Erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO. **Parâmetros curriculares nacionais** (Ensino Médio). Brasília: MEC/SEF, 1998.

FREITAS, M. T. M.; FIORENTINI, D. **As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática**. Horizontes, Itatiba, v. 25, n. 1, p. 63-71, jan./jun. 2007.

DISCIPLINA:	Estatística II		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA:	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
72			18

**EMENTA:**

Amostragem. Estimacão de Parâmetros. Testes de Hipóteses. Análise de Variância. Correlaco e Regressão.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARA, A. B.; MUNETTI, A.V.; SCHNEIDERMAN, B. **Introdução à estatística**. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 2003.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

FONSECA, J. S. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SPIEGEL, M. R. **Probabilidade e estatística**. Tradução: Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

HINES, W. W.; GOLDSMAN, D. M.; MONTGOMERY, D. C. **Probabilidade e estatística na engenharia**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. 4. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2007.

MARQUES, J. M.; MARQUES, M. A. M. **Estatística básica para os cursos de engenharia**. Curitiba: Domínio do Saber, 2005.

MARTINS, G.A. **Estatística geral e aplicada**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2.ed. Rio de Janeiro, LTC, 1983.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica: probabilidade**. São Paulo: Makron Books, 1999.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica: inferência**. São Paulo: Makron Books, 2000.

SPIEGEL, M. R. **Probabilidade e estatística**. Tradução: Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

DISCIPLINA:	Modelagem Matemática na Perspectiva da Educação Matemática		
C/H TOTAL:	90 horas		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 18

## EMENTA:

A polissemia da expressão "Modelagem Matemática". A Modelagem Matemática como uma forma de aplicar conhecimentos já adquiridos. A Modelagem Matemática como recurso pedagógico para o ensino de matemática. A Educação Matemática Crítica e a Modelagem Matemática na perspectiva sócio crítica. Modelagem Matemática no ensino de matemática na Educação Básica. Desenvolvimento de projetos de Modelagem Matemática com foco na Educação Básica, envolvendo a Educação Ambiental, questão da democracia e justiça social.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P. da; VERTUAN, R. E. Modelagem matemática na educação básica. São Paulo: Contexto, 2012.

ALMEIDA, L. M. W.; ARAÚJO, J. L.; BISOGNIN, E. Práticas de modelagem matemática na Educação Matemática. Londrina: EDUEL, 2011.

BARBOSA, J.C. CALDEIRA, A.D. ARAÚJO, J. L.(orgs.) Modelagem matemática na educação matemática brasileira: pesquisas e práticas educacionais. Recife: SBEM, 2007.

BARBOSA, Jonei Cerqueira. Modelagem Matemática e os professores: a questão da formação. Bolema, Rio Claro, n. 15, p. 5-23, 2001.

BARBOSA, Jonei Cerqueira. Modelagem Matemática: O Que É? Por Que? Como? Veritati. n. 4, p. 73-80, 2004.

BASSANEZI, R.C. Modelagem Matemática. Dynamis Revista Tecn. Cient. FURB, Blumenau, 1994,55-83.

BIEMBENGUT, Maria Salett. Modelagem Matemática & Implicações no Ensino-Aprendizagem de Matemática. Ed. da Furb, 1999.

BIEMBENGUT, M. S. HEIN, N. Modelagem matemática no ensino. São Paulo: Contexto, 2006.

BRANDT, C. F.; BURAK, D.; KLÜBER, T. E. Modelagem Matemática: uma perspectiva para a Educação Básica. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2010.

MEYER, J. F. C. A; CALDEIRA, A. D.; MALHEIROS, A. P. S. Modelagem em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2011

DISCIPLINA:	Didática Geral (OPTATIVA)
C/H TOTAL:	45 horas



C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 9
<p>EMENTA:</p> <p>Estudo das teorias da educação, suas bases filosóficas e históricas e influências no contexto educacional brasileiro e nos processos escolares.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>			

DISCIPLINA:	Educação Matemática Inclusiva (OPTATIVA)		
C/H TOTAL:	45		
C/H TEÓRICA: 45	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 9
<p>EMENTA:</p> <p>O ensino e a aprendizagem de Matemática por sujeitos com necessidades educativas especiais. Políticas educacionais inclusivas. A formação do professor de Matemática com vistas à inclusão. As especificidades de estudantes surdos, cegos e/ou dv's, com altas habilidades, com déficit intelectual, em situações de vulnerabilidade social, com outros transtornos etc.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>			

DISCIPLINA:	Geometria em softwares (OPTATIVA)		
C/H TOTAL:	45 horas		
C/H TEÓRICA: 18	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 9
<p>EMENTA:</p> <p>Realização de tarefas com o software de geometria dinâmica em ambientes virtuais voltados para o Ensino e Aprendizagem de Geometria de uma forma não estática diferenciando do tradicional quadro da sala de aula. Apresentação de software como Geogebra, Régua e Compasso, Tabulae, Cabri Geometre, Cabri 3D, Software Triângulos e outros.</p>			

DISCIPLINA:	Programação Linear I (OPTATIVA)		
C/H TOTAL:	45 horas		

C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 9
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução à Programação Linear e Breve Histórico. Modelagem de Problemas de Programação Linear. Método Gráfico. A Geometria do Método Simplex. O Método Simplex.</p>			

DISCIPLINA:	Programação Linear II (OPTATIVA)		
C/H TOTAL:	45 horas		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL: 9
<p>EMENTA:</p> <p>Solução Matricial e Simplex Revisado. Dualidade em Programação Linear. Análise de Sensibilidade.</p>			

DISCIPLINA:	Tecnologias empregadas no ensino de matemática (OPTATIVA)		
C/H TOTAL:	45 horas		
C/H TEÓRICA: 24	C/H PRÁTICA: 12	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 9
<p>EMENTA:</p> <p>Estudar teoricamente formas de ensino de matemática utilizando Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Uso pedagógico da tecnologia no ensino de matemática. Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo. Escrita de documentos e artigos científicos e uso de fórmulas matemáticas no Word utilizando a ABNT. Formação de professores e uso de tecnologias no ensino de Matemática.</p>			

## 7. DESCRIÇÃO DA PESQUISA E EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO

Um dos elementos essenciais que deve ser contemplado nas Universidades brasileiras diz respeito a indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão, conforme previsto na Constituição Brasileira de 1998, artigo 207. Moita e Andrade (2009) mencionam que a integração entre o tripé – ensino, pesquisa e extensão - proporciona aos professores e estudantes atualizações e conexões com as transformações mais recentes que o

conhecimento científico provoca ou mesmo sofre na sua relação com a sociedade. Além disso, esse tripé contribui com a formação de cidadãos mais críticos e comprometidos com a sua futura atuação profissional.

No que diz respeito à Extensão, Almeida (2007, p. 5) afirma que “[...] a extensão é o meio que a universidade utiliza para conhecer o mundo e o mundo conhecer a universidade”. Sendo assim, entendemos que a extensão permite acesso ao conhecimento a partir da experiência, proporcionando subsídios para o saber fazer. A extensão estrategicamente permite a realização de práticas interdisciplinares, aproximação entre diferentes sujeitos, promovendo a diversidade, a pluralidade de ideias, o desenvolvimento de consciência humana e cidadã, proporcionando aos futuros profissionais uma postura mais ativa e crítica (CASTRO, 2004). Além disso, a extensão permite um intercâmbio de conhecimentos universitários e comunitários, diante das necessidades, anseios e aspirações sociais (MOITA; ANDRADE, 2009).

No que se refere à pesquisa na formação dos acadêmicos, sua importância nasce da necessidade de formar um profissional “[...] inquiridor, questionador, investigador, reflexivo e crítico; para que ele encontre formas de responder aos desafios da prática, e que o ensino deve ser colocado como prioridade ao lado da pesquisa na graduação” (ALMEIDA, 2007, p. 1). Segundo Charlot (2002, p. 91), “[...] a pesquisa deve servir como instrumento para melhor entender o que acontece em seu cotidiano, na sua prática, para dar um direcionamento e facilitar o entendimento de suas ações na busca da melhoria da qualidade do processo de construção do conhecimento”.

A pesquisa deverá ser proporcionada por meio projetos de projetos desenvolvidos em parcerias com professores Universitários, mas também por meio das disciplinas a serem cursadas durante a graduação, que permitam aos alunos uma maneira alternativa de observar, fazer suas indagações e experimentações por meio de investigações e abordagens de problemáticas novas. Tais práticas de pesquisas devem permitir ao estudante a tomada de “[...] consciência da fragilidade do conhecimento e que possa perceber incertezas e conflitos teóricos dentro prática pedagógica” (ALMEIDA, 2007, p. 1).

Nesse sentido, o Curso de Matemática da UNESPAR – Campus de Campo Mourão irá proporcionar aos estudantes, futuros professores de Matemática, adquirirem experiências de extensão e de pesquisa em suas formações seja por meio de projetos e por meio das disciplinas ofertadas pelo referido Curso de Matemática. Tanto a pesquisa quanto a extensão, que poderão ser trabalhadas em diversos momentos de modo concomitante, deverão proporcionar aos estudantes desenvolverem ações que permitam reflexões a respeito de suas trajetórias profissionais, e sobre o fato que “[...] ensinar não é transmitir conhecimento, mais criar possibilidades para sua própria produção ou a sua construção” (ALMEIDA, 2007, p. 1).

Em relação às oportunidades para a realização de atividades de Extensão, ofertadas pelo Curso de Matemática, destacamos os projetos desenvolvidos por docentes deste colegiado em parceria com o Núcleo Regional de Educação – NRE/Campo Mourão e Colégios da Educação Básica; cursos ofertados aos professores e estudantes da Educação Básica, muitos deles envolvendo o Laboratório de Ensino de Matemática da UNESPAR/Campo Mourão. Além disso, os estudantes também têm a oportunidade de participar de projetos de extensão financiados por agências de fomentos tais como Universidade Sem Fronteiras, PIBID, PIBEX. Outra atividade de extensão proporcionada pelo Curso de Matemática é o Ciclo de Atividades Matemáticas - CAM, que ocorre anualmente, atrelado às disciplinas de Estágio Supervisionado. Os estudantes que cursam as disciplinas de Estágio são os organizadores do CAM, que consiste de oficinas elaboradas por eles, orientadas por docentes do Colegiado de Matemática, e aplicadas pelos estudantes do Curso de Matemática a estudantes da Educação Básica (Ensino Fundamental II e Ensino Médio).

Várias disciplinas do Curso podem proporcionar atividades de extensão aos estudantes. Mas, dentre o rol de disciplinas da Matriz Curricular proposta, destacamos as disciplinas de Laboratório de Ensino de Matemática - LEM, sendo que 50% da carga horária da disciplina está destinada a atividades de extensão. Esta disciplina será realizada em parceria com professores da Educação Básica, de modo que a elaboração de materiais relacionados ao LEM, a interação entre formação inicial e continuada e os trabalhos a serem realizados nos Colégios possam trazer contribuição para ambas as formações – inicial e continuada, permitindo reflexões e a aquisição de conhecimentos, a partir da

experiência e da própria prática. Nesse mesmo sentido, quatro disciplinas de Estágio Supervisionado II, III, IV e V também proporcionam a realização de atividades de extensão, pois por meio do Estágio os estudantes estabelecem oficialmente parceria com Colégios da Educação Básica, desenvolvem projetos em conjunto e implementam tarefas e ações elaboradas previamente na disciplina de Estágio Supervisionado, com o apoio de colegas de sala de aula, do professor da disciplina e de seu orientador.

Destarte, em relação à pesquisa, a disciplina Introdução à Pesquisa proporciona oficialmente aos alunos conhecimentos a respeito de paradigmas de pesquisas, estudos sobre diferentes tipos de trabalhos acadêmicos (artigos, monografias, dissertações e teses), elementos básicos que compõem um projeto de pesquisa (problema, objetivos, fundamentação teórica, justificativa, metodologia, cronograma). Além disso, no decorrer desta disciplina os alunos deverão elaborar e apresentar um projeto de pesquisa, cujo desenvolvimento, estudos teóricos, coleta de dados e análises deverão ser apresentados no semestre seguinte, na forma de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Destacamos que outras disciplinas no Curso poderão proporcionar ações envolvendo pesquisas, servindo como instrumento para os acadêmicos compreenderem sobre suas ações futuras, sobre os fenômenos de sala de aula, e compreensão do cotidiano escolar, seu futuro ambiente de trabalho.

Outrossim, destacamos que os estudantes terão oportunidades de participar de projetos de pesquisa e de reuniões de grupo de pesquisas, inclusive daqueles cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq, coordenados por docentes/pesquisadores do Colegiado de Matemática. Os estudantes também terão a oportunidade de desenvolver projetos de Iniciação Científica – PIC, seja na modalidade voluntário ou com bolsa.

## 8. CORPO DOCENTE

**COORDENADOR DO COLEGIADO DE CURSO**



Nome	Graduação (informar instituição e ano de conclusão)	Titulações (informar instituições e anos de conclusão): Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós-Doutorado, incluindo as áreas de formação)	Carga horária semanal dedicada à Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho
<b>Luciano Ferreira</b>	Matemática, Universidade Estadual de Maringá, 2004.	<b>Doutorado:</b> Universidade Estadual de Maringá, Educação, 2016. <b>Mestrado:</b> Universidade Estadual de Maringá, Educação, 2011. <b>Especialização:</b> Instituto Paranaense de Ensino, Educação Matemática, 2006.	10 horas	TIDE

## PROFESSORES EFETIVOS

Nome do Docente	Graduação (informar instituição e ano de conclusão)	Titulações (informar instituições e anos de conclusão): Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós-Doutorado, incluindo as áreas de formação)	Regime de Trabalho
-----------------	---	---	--------------------



<p><b>Amauri Jersi Ceolim</b></p>	<p>Ciências com habilitação em Matemática, Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), 1988.</p>	<p><b>Doutorado:</b> Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Educação, 2015.</p> <p><b>Mestrado:</b> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Métodos Números em Engenharia, 2005.</p> <p><b>Especialização:</b> Universidade Estadual de Maringá (UEM), Matemática, 1995.</p>	<p>TIDE</p>
<p><b>Dirceu Scaldelai</b></p>	<p>Matemática, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), 2004.</p>	<p><b>Mestrado:</b> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Métodos Numéricos em Engenharia, 2007.</p> <p><b>Especialização:</b> Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), Ensino de Matemática, 2008.</p>	<p>TIDE</p>

<p><b>Fábio Alexandre Borges</b></p>	<p>Matemática, Universidade Estadual de Maringá (UEM), 2002.</p>	<p><b>Doutorado:</b> Universidade Estadual de Maringá (UEM), Educação para a Ciência e a Matemática, 2013.</p> <p><b>Mestrado:</b> Universidade Estadual de Maringá (UEM), Educação para a Ciência e a Matemática, 2006.</p>	<p>TIDE</p>
<p><b>Gislaine Aparecida Peričaro</b></p>	<p>Matemática, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), 2004.</p>	<p><b>Pós-Doutorado:</b> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Matemática Aplicada, 2017.</p> <p><b>Doutorado:</b> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Métodos Numéricos em Engenharia, 2011.</p> <p><b>Mestrado:</b> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Métodos Numéricos em Engenharia, 2007.</p>	<p>TIDE</p>



<p><b>João Henrique Lorin</b></p>	<p>Matemática (bacharelado), Universidade Estadual de Maringá (UEM), 2004.</p> <p>Matemática (licenciatura), Universidade Estadual de Maringá (UEM), 2006.</p>	<p><b>Doutorado:</b> Universidade Estadual de Londrina (UEL), Ensino de Ciências e Educação Matemática, 2018</p> <p><b>Mestrado:</b> Universidade Estadual de Maringá (UEM), Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática, 2009.</p>	<p>TIDE</p>
<p><b>Juliano Fabiano da Mota</b></p>	<p>Matemática, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), 2004.</p>	<p><b>Doutorado:</b> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Métodos Numéricos em Engenharia, 2012.</p> <p><b>Mestrado:</b> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Métodos Numéricos em Engenharia, 2007.</p>	<p>TIDE</p>



<p><b>Luciano Ferreira</b></p>	<p>Matemática, Universidade Estadual de Maringá (UEM), 2004.</p>	<p><b>Doutorado:</b> Universidade Estadual de Maringá (UEM), Educação, 2016.</p> <p><b>Mestrado:</b> Universidade Estadual de Maringá (UEM), Educação, 2011.</p> <p><b>Especialização:</b> Instituto Paranaense de Ensino (IPE), Educação Matemática, 2006.</p>	<p>TIDE</p>
<p><b>Rosefran Adriano Gonçales Cibotto</b></p>	<p>Sistemas de Informação, Universidade Paranaense(Unipar), 2002.</p>	<p><b>Doutorado:</b> Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Educação, 2015.</p> <p><b>Mestrado:</b> Universidade Estadual de Maringá (UEM), Ciência da Computação, 2009.</p> <p><b>Especialização:</b> Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Sistemas de Informação Distribuídos, 2005.</p>	<p>TIDE</p>



<p><b>Solange Regina dos Santos</b></p>	<p>Matemática, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), 2004.</p>	<p><b>Pós-Doutorado:</b> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Matemática, 2016.</p> <p><b>Doutorado:</b> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Métodos Numéricos em Engenharia, 2012.</p> <p><b>Mestrado:</b> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Métodos Numéricos em Engenharia, 2007.</p>	
<p><b>Talita Secorun dos Santos</b></p>	<p>Matemática, Universidade Estadual de Maringá (UEM), 2003.</p>	<p><b>Doutorado:</b> Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Educação, 2015.</p> <p><b>Mestrado:</b> Universidade Estadual de Maringá (UEM), Educação Para a Ciência e o Ensino de Matemática, 2009.</p> <p><b>Especialização:</b> Instituto Paranaense de Ensino, Educação Matemática, 2006.</p>	<p>TIDE</p>



<p><b>Valdete dos Santos Coqueiro</b></p>	<p>Matemática, Universidade Estadual de Maringá (UEM), 2000.</p>	<p><b>Mestrado:</b> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Métodos Numéricos em Engenharia, 2005.</p> <p><b>Especialização:</b> Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), Educação Matemática, 2001</p>	<p>TIDE</p>
<p><b>Valdir Alves</b></p>	<p>Ciências com Habilitação em Matemática, Faculdades Integradas Rui Barbosa (FIRB), 1984.</p>	<p><b>Mestrado:</b> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Métodos Numéricos em Engenharia, 2005.</p> <p><b>Especialização:</b> Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), Modelagem Matemática em Ensino Aprendizagem, 1999.</p> <p><b>Especialização:</b> Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), Ensino da Matemática de 1º Grau, 1988.</p>	<p>TIDE</p>



<p><b>Veridiana Rezende</b></p>	<p>Matemática, Universidade Estadual de Maringá (UEM), 2003.</p>	<p><b>Doutorado:</b> Universidade Estadual de Maringá (UEM), Educação Para a Ciência e o Ensino de Matemática, 2013.</p> <p><b>Mestrado:</b> Universidade Estadual de Maringá (UEM), Matemática, 2005.</p>	<p>TIDE</p>
<p><b>Wellington Hermann</b></p>	<p>Matemática, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), 2006.</p>	<p><b>Mestrado:</b> Universidade Estadual de Londrina (UEL), Ensino de Ciências e Educação Matemática, 2011.</p> <p><b>Especialização:</b> Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), Ensino de Matemática, 2008.</p>	<p>TIDE</p>

<p><b>Willian Bellini</b></p>	<p>Matemática, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), 2001.</p>	<p><b>Doutorado:</b> Universidade Estadual de Londrina (UEL), Ensino de Ciências e Educação Matemática, 2012.</p> <p><b>Mestrado:</b> Universidade Estadual de Londrina (UEL), Ensino de Ciências e Educação Matemática, 2006.</p> <p><b>Especialização:</b> Centro de Ensino Superior de Maringá (CESUMAR), MBA em Gestão com Pessoas, 2014.</p> <p><b>Especialização:</b> Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), Educação Matemática, 2002.</p>	<p>TIDE</p>
<p><b>PROFESSORES CRES</b></p>			
<p><b>Nome do Docente</b></p>	<p><b>Graduação (informar instituição e ano de conclusão)</b></p>	<p><b>Titulações (informar instituições e anos de conclusão): Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós- Doutorado, incluindo as áreas de formação)</b></p>	<p><b>Regime de Trabalho</b></p>



<p><b>Adriele Carolini Waideman</b></p>	<p>Matemática, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), 2011.</p>	<p><b>Especialização:</b> Universidade Estadual do Paraná (Unespar), Ensino de Matemática, 2015.</p> <p><b>Especialização:</b> Faculdade Eficaz, Educação Inclusiva, Especial e Políticas de Inclusão, 2015.</p>	<p>T40</p>
<p><b>GUILHERME ZSIGMOND MACHADO</b></p>	<p>Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (2009),</p>	<p><b>Doutorado:</b> Duplo doutorado pela Universidad Católica del Norte e Université de Rouen Normandie (2017).</p> <p><b>Mestrado:</b> Mestrado em Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (2012)</p>	<p>T20</p>

<p><b>FLAVIA POLLYANY TEODORO</b></p>	<p>Possui graduação em Licenciatura plena em Matemática pela Universidade Estadual do Paraná-Campus de Campo Mourão (2013).</p>	<p><b>Especialização:</b></p> <p>Especialista em PGEMAT- Pós-graduação em Ensino de Matemática pela Universidade Estadual do Paraná-Campus de Campo Mourão.</p> <p><b>Especialização:</b></p> <p>Especialista em Psicopedagogia Institucional pela Faculdade de Pinhais.</p> <p><b>Mestrado:</b></p> <p>Mestra em Educação para a Ciência e a Matemática pela Universidade Estadual de Maringá.</p>	<p>T20</p>
<p><b>Tamires Vieira Calado</b></p>	<p>Matemática, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), 2014.</p>	<p><b>Especialização:</b></p> <p>Faculdade de Pinhais (FAPI), Metodologia do Ensino da Matemática, 2017.</p>	<p>T20</p>

## RESUMO DA QUANTIDADE DE DOCENTES POR TITULAÇÃO:

Graduados: 00

Especialistas: 02

Mestres: 05

Doutores: 10

Pós-Doutores: 02

## 9. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Matemática da Unespar – Campus de Campo Mourão foi instituído pela Portaria N. 015/2017-D, de 22 de junho de 2017. O referido NDE é composto pelos seguintes docentes:

- Fábio Alexandre Borges;
- Gislaíne Aparecida Peričaro;
- João Henrique Lorin;
- Luciano Ferreira;
- Rosefran Adriano Gonçalves Cibotto;
- Talita Secorun dos Santos;
- Veridiana Rezende;
- Wellington Hermann.

## 10. INFRAESTRUTURA DE APOIO DISPONÍVEL

### Quatro salas de aulas:

Com as respectivas medidas e quantidades de carteiras: salas D6, D9 e D22 com áreas de 113,20 m<sup>2</sup> e a sala D-15 68,48 m<sup>2</sup> o número de carteiras por sala ficam entre 30 a 40 carteiras.

### Um laboratório de Informática:

Sala D8 68,48 m<sup>2</sup>: conta com 12 computadores.

Obs. Além desse laboratório, que é de uso exclusivo do Colegiado de Matemática, o *campus* dispõe de outro laboratório de informática para finalidades didáticas, que conta com cerca de 40 computadores.

### Um Laboratório de Ensino de Matemática (LEM):

Sala D07 118,53 m<sup>2</sup>;

O acervo do LEM conta com mais de 160 tipos diferentes de materiais didáticos, entre jogos, sólidos geométricos e materiais manipuláveis para o ensino de matemática.

### Uma sala para o Colegiado do curso:

Sala D05 com 75,32 m<sup>2</sup>.

A sala do Colegiado de Matemática é ampla e comporta com conforto todos os professores do Colegiado. Ela foi dividida em 4 espaços: Sala para o atendimento discente, sala de reuniões, sala para guardar objetos pessoais e sala da Coordenação do Colegiado.

Conta com 10 mesas, 14 cadeiras e dois computadores de mesa, 4 projetores multimídia e duas impressoras conectadas à rede de computadores.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Liliane B. A relação ensino e pesquisa na universidade. In: II Encontro Estadual de Didática e Prática de Ensino, 2007, Goiânia. A didática e os diferentes espaços, tempos e modos de aprender e ensinar. Anápolis: CEPED, 2007. v. 1.

BOAVIDA, A. M.; PONTE, J. P. Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas. In: GTI \_\_\_\_ (Org.). **Refletir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa: APM. p. 43-55.

BURIASCO, R. L. C. de. Algumas considerações sobre avaliação educacional. Estudos em Avaliação Educacional. n. 22. 2000.

CHARLOT, B. **Da Relação com o Saber: Elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHARLOT, Bernard. Formação de professores: a pesquisa e a política educacional. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.

CNE. Resolução Nº 2, de 1º de Julho de 2015. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada**. Brasília, DF, Julho 2015.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da teoria à prática**. Campinas: Papyrus, 2009.

FIORENTINI, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. de L. (orgs). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Coleção Tendências em Educação Matemática, Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. **Notas:** Ana Maria Araújo Freire. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

HADJI, C. Avaliação, regras do jogo. 4 ed. Porto: Porto Editora, 2003.

HERMANN, W.; PASSOS, M. M.; SILVA, E. S. da; ARRUDA, S. de M. As percepções de estudantes de uma licenciatura em matemática a respeito dos processos formativos vivenciados durante o curso. **RPEM**. Campo Mourão, Pr. v.5, n.8, p.237-256, jan.-jun. 2016

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 19 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

MARX, K. O 18 *Brumário de Luís Bonaparte*. São Paulo: Boitempo, 2011.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política**: Livro I: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

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

PARECER CNE/CES Nº 15/2005, de 2 de fevereiro de 2005.

POLÍTICA Nacional de Extensão Universitária. FORPROEX. Manaus, AM, maio de 2012. Acesso em: 09 de abr. de 2018. Disponível em:  
<<http://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>>.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. **Bolema**. Rio Claro, Sp. nº 14, pp. 66 a 91, 2000.

SKOVSMOSE, O. Entrevista concedida a Amauri Jersi Ceolim e Wellington Hermann. **RPEM**, Campo Mourão, Pr. v. 1, n. 1, p. 9-20, 2012.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

ZEICHNER, K. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação**. Santa Maria, Rs. v. 35, n. 3, p. 479-504, 2010.

## 11. ANEXOS:

### **ANEXO I: REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO E NÃO-OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MATEMÁTICA/CAMPUS DE CAMPO MOURÃO**

Considerando a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; considerando a Resolução nº 010/2015 – CEPE/Unespar, de 05 de novembro de 2015, que aprova o Regulamento Geral dos Estágios Obrigatórios e Não-Obrigatórios dos Cursos de Graduação da Unespar; considerando a Resolução nº 02/2015 – CNE/MEC, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

O Colegiado de Licenciatura em Matemática do *Campus* de Campo Mourão/Unespar, no uso de suas atribuições, aprova o seguinte regulamento:

#### **CAPÍTULO I**

#### **DOS PRINCÍPIOS E DIRETRIZES**

Art.1º. O Estágio Supervisionado, do Curso de Matemática, tem como princípio a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, propiciando a formação profissional em Matemática para o exercício do magistério na Educação Básica.

Art.2º. O estágio curricular do Curso de Matemática é caracterizado como um conjunto de atividades de aprendizagem profissional e cultural proporcionados ao estudante pela participação em situações do cotidiano escolar.

Art.3º. O estágio curricular do Curso de Matemática deve ser cumprido de acordo com as

normas estabelecidas neste regulamento, em conformidade com o Regulamento Geral dos Estágios Obrigatórios e Não-Obrigatórios dos Cursos de Graduação da Unespar.

## **CAPÍTULO II**

### **DOS OBJETIVOS**

Art.4º. Os estágios supervisionados Obrigatório e Não-Obrigatório tem como objetivos:

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

## **CAPÍTULO III**

### **DA CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO**

Art.5º. O Estágio Obrigatório do Curso de Matemática da Unespar/*Campus* de Campo Mourão se dará em atividades desenvolvidas em atividades teóricas, na forma de disciplinas na formação de nossos estudantes, e práticas, ocorridas tanto na Universidade quanto no campo de estágio na Educação Básica.

Art.6º. O Estágio Supervisionado Obrigatório estará dividido em cinco disciplinas curriculares: Estágio Supervisionado I; Estágio Supervisionado II; Estágio Supervisionado III; Estágio Supervisionado IV; Estágio Supervisionado V.

§ 1º As disciplinas de Estágio Supervisionado I, II, III, IV e V terão carga horária total de 520 horas/aula, em conformidade com a Resolução CNE/MEC nº 02/2015, estando assim divididas:

- Estágio Supervisionado I: 44 horas/aula, sendo 36 delas presenciais e 8 semipresenciais;
- Estágio Supervisionado II e IV: 106 horas/aula cada, sendo 72 delas presenciais, 14 semipresenciais e 20 para a preparação e aplicação de projetos relacionados ao Ciclo de Atividades Matemáticas;
- Estágio Supervisionado III e V: 132 horas/aula cada, sendo 72 delas presenciais, 20 para a preparação e aplicação de projetos relacionados ao Ciclo de Atividades Matemáticas, 6 para a observação participativa na turma de regência e contato com a administração escolar para reconhecimento da infraestrutura disponível, 20 para a regência e 14 semipresenciais.

## CAPÍTULO IV

### DOS CAMPOS DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art.7º. O Estágio Supervisionado obrigatório deve ser realizado em estabelecimentos oficiais de ensino da Educação Básica na cidade de Campo Mourão, preferencialmente nos períodos matutino e vespertino.

Art.8º. Para o desenvolvimento do estágio são consideradas, em relação à entidade concedente:

- I. aceitação das condições de supervisão e avaliação do estágio;
- II. anuência e acatamento do Regulamento Geral dos estágios da Unespar;

- III. celebração de convênio com a Universidade;
- IV. celebração de termo de compromisso com o aluno.

## CAPÍTULO V

### DAS ATIVIDADES

Art.9º. A Prática, sob a forma de Estágio Supervisionado Obrigatório, fornece ao acadêmico acesso ao conhecimento das tendências atuais da Educação Matemática e experiências profissionais por meio do exercício da competência profissional, em três momentos:

- I. na Universidade, no preparo das atividades de Estágio, estudo das legislações estadual e nacional e documentações dos estabelecimentos oficiais de ensino da Educação Básica;
- II. nos estabelecimentos oficiais de ensino da Educação Básica, efetivando o Estágio;
- III. nos estabelecimentos oficiais de ensino da Educação Básica ou na Universidade, durante a organização e aplicação do Ciclo de Atividades Matemáticas.

Art.10. Os estágios obrigatório e não-obrigatório acontecerão nas seguintes modalidades:

- I. Estágio Supervisionado I
  - Contemplará a leitura de documentos oficiais, tanto aqueles que regem o funcionamento da educação nas diferentes instâncias, quanto das instituições de ensino nas quais as regências irão ocorrer, a redação de planejamentos escolares etc.
- II. Estágios Supervisionados II e III
  - Os alunos realizarão em turmas de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Os temas do estágio serão escolhidos pelo professor da disciplina de Matemática da turma em que o acadêmico realizará a regência. O conteúdo trabalhado deverá ser iniciado, desenvolvido e avaliado.

- Os acadêmicos participarão da organização e ministrarão os minicursos que integram o Ciclo de Atividades Matemáticas proposto pelo Colegiado de Matemática da Unespar/*Campus* de Campo Mourão, oferecidos para estudantes do Ensino Fundamental.

### III. Estágio supervisionado IV e V

- Os alunos realizarão estágios supervisionados em turmas de 1º ao 3º ano do Ensino Médio. Os temas do estágio serão escolhidos pelo professor da disciplina de Matemática da turma em que o acadêmico realizará a regência. O conteúdo trabalhado deverá ser iniciado, desenvolvido e avaliado.
- Os acadêmicos participarão da organização e ministrarão os minicursos que integram o Ciclo de Atividades Matemáticas proposto pelo Colegiado de Matemática da Unespar/*Campus de* Campo Mourão, oferecidos para estudantes do Ensino Médio.

### IV. Estágio não-obrigatório (remunerado)

- O estágio não-obrigatório é uma atividade opcional, acrescida à carga horária obrigatória. A realização de estágio nesta modalidade está condicionada ao desenvolvimento de atividades relacionadas ao curso e adequadas ao período letivo cursado pelo estagiário, respeitando as normas vigentes.

§ 1º. A regência de que tratam os incisos II e III deverão ser realizadas preferencialmente em uma única turma.

§ 2º. A regência de estágio poderá ocorrer em mais de uma turma, desde que com justificativas discutidas e aprovadas pelo Colegiado de Matemática da Unespar, *Campus* de Campo Mourão, respeitando-se as legislações pertinentes.

## CAPÍTULO VI

### DA ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art.11. A orientação do estágio será realizada por professores do Colegiado de Matemática da Unespar/*Campus* de Campo Mourão.

Art.12. Sempre que necessário, o orientador de estágio poderá dispor de auxiliar para a supervisão direta dos alunos nos estabelecimentos oficiais de ensino da Educação Básica.

Parágrafo único. Somente poderá auxiliar na supervisão de estágio docentes do Curso de Matemática.

Art.13. A orientação de estágio será desenvolvida diretamente pelo professor orientador, mediante observação contínua das atividades desenvolvidas nos campos de estágio, desde sua elaboração até a avaliação do relatório final do estágio.

## **CAPÍTULO VII**

### **DAS ATRIBUIÇÕES**

Art.14. Compete ao professor das disciplinas de Estágio Supervisionado:

- I. coordenar o planejamento, a execução e a avaliação das atividades pertinentes ao estágio, em conjunto com os demais professores orientadores;
- II. realizar e divulgar a cada período de estágio, junto com os orientadores, um estudo avaliativo a partir da análise do desenvolvimento e resultados do estágio, visando avaliar sua dinâmica e validade em função da formação profissional, envolvendo aspectos curriculares e metodológicos;
- III. coordenar e orientar na organização do Ciclo de Atividades Matemáticas;
- IV. auxiliar os estudantes na escolha dos estabelecimentos de ensino enquanto campo de estágio.

Parágrafo Único: O Colegiado de Matemática da Unespar/*Campus* de Campo Mourão deverá, preferencialmente, manter o mesmo professor para as disciplinas Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III, bem como para as disciplinas Estágio Supervisionado IV e Estágio Supervisionado V.

Art.15. Compete ao Coordenador de Estágio do Curso de Matemática da Unespar/*Campus de Campo Mourão*:

- I. entrar em contato com os estabelecimentos oficiais de ensino da Educação Básica e visitá-los, para análise das condições do estágio;
- II. providenciar os termos de compromisso a serem firmados entre alunos e estabelecimentos oficiais de ensino da Educação Básica, que concedem estágio;
- III. organizar e manter atualizado um sistema de documentação e cadastramento de estágio, registrando os estabelecimentos envolvidos e o número de estagiários de cada período;
- IV. realizar, sempre que necessário, reuniões com os professores orientadores de estágio, com os coordenadores dos estabelecimentos oficiais de ensino da Educação Básica, para discussão de questões relativas a planejamento, organização, funcionamento, avaliação e controle das atividades de estágio, bem como análise de critérios, métodos e instrumentos necessários ao seu desenvolvimento;

Art.16. Compete ao Orientador de Estágio Supervisionado do Curso de Matemática:

- I. fazer cumprir a programação das atividades pertinentes ao estágio;
- II. orientar o estagiário na elaboração do plano de estágio;
- III. orientar, acompanhar e avaliar o estagiário no desenvolvimento de todas as atividades relacionadas ao estágio;
- IV. estabelecer um sistema de acompanhamento permanente com os profissionais responsáveis pelos campos de estágio nos estabelecimentos de ensino;
- V. apreciar e aprovar os relatórios de estágio elaborados pelo estagiário, encaminhando-o ao professor de Estágio Supervisionado para as demais providências;
- VI. participar de, no mínimo, três aulas de regência do orientando, sendo contemplados, preferencialmente, três períodos distintos: início, meio e fim do período de regência.

Art.17. Compete ao Estagiário:

- I. observar os regulamentos e exigências do campo de estágio;
- II. elaborar o plano de estágio sob orientação do professor orientador em período

- anterior às aulas de regência;
- III. permanecer no local do estágio até o final do tempo regulamentado, obedecendo sempre os horários previstos;
  - IV. realizar as atividades previstas no plano de estágio, bem como manter um registro atualizado de todas elas;
  - V. comunicar e justificar, com antecedência, ao responsável pelo campo de estágio (professor regente) e ao professor orientador, sua ausência em atividade prevista no plano de estágio;
  - VI. repor as atividades previstas no plano de estágio, cuja justificativa de ausência tenha sido aceita pelos professores regente e orientador;
  - VII. realizar as atividades determinadas pelo professor orientador;
  - VIII. entregar ao professor orientador, em data previamente fixada, o relatório abrangendo todos os aspectos relativos ao estágio;
  - IX. manter em todas as atividades desenvolvidas durante o estágio uma atitude ética conveniente ao desempenho profissional;
  - X. comunicar possíveis problemas relacionados aos estudantes da Educação Básica durante a regência do estágio para o orientador, bem como para o professor supervisor (regente).

## CAPÍTULO VIII

### DOS CRITÉRIOS E METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Art.18. A avaliação dos alunos será feita mediante critérios estabelecidos pelos docentes das disciplinas de Estágio Supervisionado I, II, III, IV e V, aprovados previamente nos seus respectivos planos de ensino.

Art.19. O exame final deve ser realizado conforme calendário acadêmico das atividades de graduação da Unespar/*Campus* de Campo Mourão.

§ 1º. Constam do exame final nas disciplinas de Estágio Supervisionado III e V:

- I - uma prova didática contemplando conteúdos matemáticos dos ensinos Fundamental (no caso de Estágio Supervisionado III) e Médio (no caso de Estágio

Supervisionado V);

II – excepcionalmente, a ser definido pelo professor da disciplina, uma outra forma de avaliação contemplando as discussões teóricas realizadas no decorrer da disciplina, conforme o caso.

§ 2º. Constam do exame final nas disciplinas de Estágio Supervisionado I, II e IV:

I - uma prova escrita contemplando as discussões teóricas realizadas no decorrer da disciplina.

Art.20. A prova didática do exame final deverá ser realizada nas dependências da Universidade, ou fora dela nas situações e casos previstos em lei.

§ 1º Cabe aos professores das disciplinas Estágio Supervisionado III e V, juntamente com o orientador de Estágio, a nomeação de uma banca composta por três docentes do Colegiado de Matemática, sendo obrigatória a participação do orientador e do professor da disciplina.

§ 2º Uma lista de 5 (cinco) temas referentes ao conteúdo de Matemática do Ensino Fundamental ou Médio, conforme o caso, deverá ser elaborada pelo docente responsável pela disciplina e encaminhada aos alunos, no prazo mínimo de 5 (cinco) dias úteis anteriores à data do exame.

§ 3º Será sorteado um entre os 5 (cinco) temas referidos no parágrafo anterior, com no mínimo 24 (vinte e quatro) horas e máximo de 48 (quarenta e oito) horas de antecedência à data da prova didática do exame.

Art.21. A prova escrita deve ser realizada nas dependências da Universidade, elaborada pelo docente responsável pela disciplina de Estágio Supervisionado, com base nos conteúdos desenvolvidos na disciplina.

Art.22. A nota do Exame Final será constituída das seguintes maneiras, conforme cada disciplina:

I – nas disciplinas Estágio Supervisionado I, II e IV, uma avaliação escrita no valor de 0 (zero) a 10 (dez) pontos.

II – nas disciplinas Estágio Supervisionado III e V, caso ocorram os dois modos de avaliação previstos no Art. 19, § 1º, nenhum dos critérios de avaliação poderá ser inferior a 4,0 (quatro) pontos e superior a 6,0 (seis) pontos, sendo que a nota final do Exame será a soma das duas avaliações.

Art.23. O aluno estagiário, quando regente de classe, após ter cumprido 25% (vinte e cinco por cento) de horas/aula que deve ministrar, pode ser afastado da regência pelo professor orientador, se sua atuação oferecer prejuízo à aprendizagem dos alunos da Educação Básica envolvidos.

§ 1º O orientador de Estágio deve apresentar ao Coordenador de Estágio do Curso de Matemática e ao professor da disciplina a decisão do afastamento, por escrito, com visto do responsável pelo campo de estágio.

§ 2º Nos casos de afastamento de estagiário, caberá ao Coordenador de Estágio do Curso de Matemática, em conjunto com o orientador de estágio, a designação de outra classe para a continuidade do estágio.

§ 3º Quando do afastamento de estagiário, as aulas já ministradas na condição de regente poderão ser computadas no total de 20 horas/aula, de acordo com decisão do orientador e Coordenador de Estágio do Curso, sempre considerando o fato de que o estagiário deve concluir esta etapa no mesmo período previsto.

§ 4º Nos casos de afastamento, independentemente de o estagiário já ter realizada a observação participativa prevista no Art. 6º, § 1º do presente regulamento, para o novo campo de estágio, deverá ser realizada novamente uma observação participativa de, no mínimo, 3 horas/aula.

## CAPÍTULO IX

### NORMAS PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO

Art.24. As disciplinas de Estágio Supervisionado III e V deverão contemplar em seus critérios de avaliação o Relatório de Estágio, o qual deve se estruturar da seguinte maneira:

- I. introdução;
- II. relato/análise detalhados das atividades e seu desenvolvimento;
- III. considerações finais;
- IV. referências;
- V. planos de aula dos estagiários e avaliações do orientador e professor regente da turma em anexo.

## CAPÍTULO X

### DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO-OBRIGATÓRIO

#### *DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES*

Art.25. Como disposições preliminares deste regulamento de Estágio Supervisionado Não-Obrigatório, destaca-se:

- I. **Estágio Curricular Supervisionado Não-Obrigatório** é um ato educativo da instituição de ensino, como parte do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, podendo integrar a programação curricular e didático-pedagógica, por meio de Plano de Estágio Não-Obrigatório;
- II. **Estagiário** é o estudante regularmente matriculado e frequentando curso compatível com a área de estágio e apto ao desenvolvimento de atividades que integrem a programação curricular e didático-pedagógica de cada curso;
- III. **Unidade Concedente de Estágio** é a entidade jurídica de direito público ou privado, órgão da administração pública ou privada que apresente condições para o desenvolvimento do estágio, previamente conveniada com a instituição de ensino responsável pelo estágio;
- IV. **Coordenador Geral de Estágio** é o profissional indicado e nomeado pela

Direção do *campus* para coordenação do estágio de todos os cursos.

- V. **Coordenador de Estágio do Curso** é o docente eleito pelos demais membros do Colegiado, escolhido preferencialmente dentre os docentes efetivos em Regime de Tempo Integral, com experiência de, no mínimo, dois anos de orientação de estágio.
- VI. **Orientador de Estágio** é o docente da instituição de ensino com formação condizente e experiência na área do estágio, com aulas distribuídas anualmente para acompanhamento e orientação.
- VII. **Supervisor de Estágio** é o profissional (co)responsável pelo acompanhamento e supervisão do estagiário remunerado no campo de estágio, **vinculado à unidade concedente**, cujo perfil está definido nos projetos pedagógicos e nos regulamentos de cursos, indicado no convênio de Estágio.

#### DA ADMINISTRAÇÃO DO ESTÁGIO NÃO-OBRIGATÓRIO

Art. 26. Com relação às atribuições da Unespar e da Unidade Concedente:

§ 1º Cabe à Unespar:

- I. Inserir o estágio na programação didático-pedagógica;
- II. Atribuir carga horária, duração e jornada de estágio;
- III. Determinar as condições imprescindíveis para a caracterização e definição dos campos de estágio;
- IV. Sistematizar, organizar, orientar e avaliar o estágio;
- V. Acompanhar o estágio, cuidando para que ele se dê na forma prevista em lei e conforme o programa de estágio por ela organizado;
- VI. Realizar campanhas e oficinas de sensibilização de possíveis unidades concedentes como forma de eliminar obstáculos de ordem comportamental, os quais impedem a integração dos estudantes ao ambiente profissional, inclusive os estudantes com necessidades educativas especiais;
- VII. Instituir serviço de acompanhamento com vistas a assegurar a manutenção de estudantes com necessidades educativas especiais no estágio;
- VIII. Reexaminar periodicamente os convênios estabelecidos com as unidades

concedentes.

**§ 2º** Cabe à unidade concedente:

- I. Propiciar experiência teórico-prática na área de formação do estagiário;
- II. Elaborar e executar com a Unespar o Plano de Estágio;
- III. Proporcionar a vivência de situações concretas de vida e trabalho, dentro de um campo profissional;
- IV. Designar o supervisor responsável pelo acompanhamento da execução do Plano de Estágio;
- V. Fazer cumprir as normas de estágio da Unespar.

### **DA ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO**

Art. 27. Cada coordenador de Curso, após ouvido o Colegiado, informará, até o último dia letivo, por escrito, ao Coordenador Geral de Estágio, o interesse e o quantitativo de vagas em oferecer estágio não-obrigatório para o ano seguinte.

Art. 28. O estágio deve propiciar a complementação do processo ensino-aprendizagem e ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com o projeto pedagógico e o regulamento de estágio, próprio de cada curso, observada a legislação vigente.

§ 1º O estágio deve ser realizado em unidades que tenham condições de proporcionar a unidade teórico-prática na formação do estagiário.

§ 2º O estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, devendo o estagiário, em qualquer hipótese, estar segurado contra acidentes pessoais, sob a responsabilidade da Instituição de Ensino ou da Unidade Concedente de estágio.

§ 3º A realização do estágio dá-se mediante termo de compromisso celebrado entre o estagiário e a unidade concedente, com interveniência obrigatória da Unespar.

§ 4º A jornada total de atividades em estágio, a ser cumprida pelo estagiário, deve compatibilizar-se com o seu horário escolar e com o funcionamento da Unidade Concedente.

§ 5º A jornada para o estágio não-obrigatório deverá ser de 4 (quatro) horas diárias e 20 (vinte) horas semanais, admitindo-se, excepcionalmente, jornada diária de até 8 (oito) horas e semanal de até 40 (quarenta) horas, observando-se o contido no Art. 17 da Resolução nº 010/2015 (CEPE/Unespar).

**§ 6º Nos períodos de férias escolares, a jornada de estágio é estabelecida em comum acordo entre o estagiário e a unidade concedente do estágio, sempre com interveniência da Unespar.**

§ 7º O estágio curricular não-obrigatório poderá ser realizado pelo estudante a partir de seu ingresso na Unespar, desde que em área compatível com o curso em que esteja matriculado e observadas as peculiaridades e a legislação específica de seu curso.

Art. 29. Em nenhuma hipótese poderá ser cobrada ao estudante qualquer taxa adicional referente às providências administrativas para a obtenção e realização do estágio.

Art. 30. O estagiário pode receber bolsa, ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, ressalvado o que dispuser a legislação própria.

Art. 31. O estágio, proporcionado aos alunos com necessidades educacionais especiais, deve ser realizado em contexto semelhante àquele que atende aos demais estudantes, levando-se em conta os seguintes requisitos:

- I. Compatibilização das habilidades da pessoa com necessidades educativas especiais às exigências da função;
- II. Adaptação de equipamentos, ferramentas, máquinas e locais de estágio às condições das pessoas com necessidades educativas especiais, fornecendo recursos que visem a garantir a acessibilidade física e tecnológica e a prestação de assistência que se fizer necessária durante o período de estágio.

## CAPÍTULO XI

### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art.32. Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo Coordenador de Estágio do Curso, ouvido o Colegiado do Curso de Matemática e as demais partes envolvidas, em concordância com o que dispõe o Regulamento Geral dos Estágios na Unespar.

## ANEXO II: REGULAMENTO DO TCC

### CAPÍTULO I DAS DEFINIÇÕES

Art.1. No presente regulamento, quando a referência for à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, será utilizada a escrita por extenso e, quando a referência for ao trabalho final (ao texto), será utilizada a sigla TCC.

Art.2. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade obrigatória, com caráter de disciplina, que deverá ser desenvolvida pelos acadêmicos do Curso de Matemática.

§ 1º Para o cumprimento integral do TCC, o acadêmico deverá cursar e ser aprovado, primeiramente, na disciplina Introdução à Pesquisa, considerada pré-requisito para a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.

§ 2º É exigência, para a conclusão do curso e colação de grau, que o discente desenvolva o TCC individualmente, apresente-o e defenda-o e seja aprovado em sessão pública, perante uma Banca Examinadora definida pelo professor da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, em conjunto com o orientador.

Art.3. A disciplina Introdução à Pesquisa deve abordar aspectos metodológicos para o desenvolvimento do TCC. A disciplina Trabalho de Conclusão de Curso consistirá no desenvolvimento do texto.

Art.4. O professor orientador é responsável pelo TCC quanto ao conteúdo específico do tema escolhido, bem como pela observação das normas técnicas vigentes para elaboração de trabalhos.

§ 1º A carga horária destinada à orientação deve ser computada desde a escolha do orientador, a qual deve ocorrer já no início da disciplina Introdução à Pesquisa, permanecendo até a defesa final do TCC.

§ 2º A carga horária semanal de orientação de TCC é de 1 hora/aula por orientando, conforme consta no Regulamento de Distribuição de Carga Horária da Instituição, porém, deve-se comprovar, no mínimo 72 (setenta e duas) horas/aula de orientação.

§ 3º A comprovação do cumprimento da carga horária de orientação será feita por meio de uma ficha de orientação assinada pelo orientador e pelo orientando.

## **CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS**

Art.5. O objetivo do TCC é proporcionar ao acadêmico a possibilidade de realizar uma pesquisa científica e/ou uma experiência pedagógica sistematizada, a partir do conhecimento construído durante o curso e das experiências vivenciadas em formação, aproximando as atividades pedagógicas e a formação teórica com a investigação de um tema pertinente.

Art.6. Outros objetivos no desenvolvimento do TCC são propiciar ao acadêmico a oportunidade de desenvolver sua capacidade de investigação, bem como analisar e identificar questões pertinentes à linha de pesquisa escolhida.

Art.7. São etapas obrigatórias para a elaboração do TCC:

- I. Elaboração de um Projeto de pesquisa (devendo ocorrer na disciplina Introdução à Pesquisa).
- II. Defesa do projeto de pesquisa (devendo ocorrer na disciplina Introdução à Pesquisa).
- III. Elaboração de um artigo científico ou de uma monografia (a ser definido em conjunto com o(a) orientador(a)).
- IV. Defesa do trabalho final (devendo ocorrer ao final da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso).

Art.8. O TCC proposto deve envolver assuntos relacionados às linhas de pesquisa dos docentes do Colegiado de Matemática da UNESPAR – *Campus* de Campo Mourão, consultados também os acadêmicos para uma correlação.

### **CAPÍTULO III DA ESTRUTURA DO TCC**

Art.9. O acadêmico, na etapa de desenvolvimento de seu TCC, preferencialmente, respeitará a seguinte estrutura de seções para o seu trabalho, definidos previamente pelos professores das disciplinas Introdução à Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso:

- I. Seção I – deverá conter a Introdução do TCC.
- II. Seção II – deverá conter a Fundamentação Teórica do TCC.
- III. Seção III – deverá conter os Procedimentos Metodológicos da Pesquisa adotados no TCC.
- IV. Seção IV – deverá conter as análises dos dados.
- V. Seção V – deverá conter as Considerações Finais do TCC.

Parágrafo Único - Caso o TCC não siga a estrutura definida, o acadêmico deverá, de todo modo, respeitar os prazos de entrega das disciplinas. Nesse caso, as seções deverão ser definidas pelo orientador.

### **CAPÍTULO IV DA ENTREGA DO TCC**

Art.10. Devem ser entregues 03 (três) exemplares destinados à Banca Examinadora e 01 (um) exemplar para o Colegiado de Matemática, este último já na versão final.

§ 1º Os exemplares, tanto do Projeto do TCC (na disciplina Introdução à Pesquisa), quanto do TCC (na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso), destinados às Banca Examinadoras, deverão ser encaminhados via Protocolo da UNESPAR – *Campus* de Campo Mourão, para o professor da disciplina, no mínimo 7 (sete) dias antes do início

das defesas, data esta determinada pelos professores das disciplinas já referenciadas neste parágrafo, consultado o Colegiado de Curso.

§ 2º O TCC pode ter o formato de Monografia ou de Artigo Científico, cabendo ao orientador defini-lo.

§ 3º A versão final do TCC deve ser entregue para o professor da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, em formato digital, no prazo de até 15 (quinze) dias após a defesa pública, com as devidas correções sugeridas pela Banca Examinadora.

§ 4º O orientando deverá entregar, junto à versão final do TCC, o Termo de Ciência impresso, assinado pelo orientador e orientando (ver anexos), no qual atestam que as correções realizadas pela Banca Examinadora Final foram ponderadas.

§ 5º O acadêmico que não entregar o TCC, juntamente com o Termo de Ciência, ou que não se apresentar para a sua defesa, sem justificativa prevista em lei, será automaticamente reprovado na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso.

## **CAPÍTULO V**

### **DA DEFESA PÚBLICA**

Art.11. As defesas, tanto do Projeto de Pesquisa quanto do TCC final, devem ser públicas, nas dependências da Unespar – Campus de Campo Mourão, em data e horário definidos pelos professores das disciplinas, consultado o Colegiado.

Art.12. A defesa do TCC é obrigatória e deve ser realizada perante a Banca Examinadora composta por três membros, sendo o orientador e mais dois professores.

§ 1º O professor orientador poderá sugerir ao professor da disciplina de TCC os membros que comporão a Banca Examinadora.

§ 2º Professores de outras instituições e/ou de outros colegiados de curso da Unespar

poderão fazer parte das bancas, desde que seja comunicado a Coordenação de Curso e aos professores das disciplinas Introdução à Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso, bem como não acarrete ônus financeiro à Instituição.

§ 3º O orientador do trabalho, na condição de Presidente da Banca Examinadora, deve abrir os trabalhos, concedendo ao candidato até 20 (vinte) minutos para a apresentação do TCC.

§ 4º Após a apresentação do trabalho, a Banca Examinadora fará os questionamentos desejados.

§ 5º Cada examinador terá até 10 (dez) minutos para questionar o acadêmico, com igual tempo para resposta.

Art.13. Cabe ao Presidente da Banca Examinadora:

- I. Iniciar os trabalhos e apresentar os componentes da Banca Examinadora;
- II. Iniciar os debates, após a apresentação do trabalho pelo acadêmico;
- III. Reunir-se com os membros da Banca Examinadora, logo após os debates, para proceder à avaliação final;
- IV. Comunicar o resultado final ao acadêmico, registrando em ata e encerrando os trabalhos.

Art.14. Cabe aos demais membros da Banca Examinadora:

- I. Realizar a leitura prévia do TCC;
- II. Entregar suas sugestões escritas para o orientador e orientando;
- III. Atribuir, juntamente com o Presidente da Banca Examinadora, a nota da defesa do TCC.

## CAPÍTULO VI

### DA AVALIAÇÃO DAS DISCIPLINAS INTRODUÇÃO À PESQUISA E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 15. A avaliação e atribuição das notas na disciplina Introdução à Pesquisa se dará da seguinte maneira:

- I. A nota do 1º bimestre será definida pelo professor da disciplina, em conjunto com o orientador, observando os seguintes pesos: 50% da nota considerando as discussões teóricas realizadas na disciplina e 50% da nota atribuída pelo orientador, considerando o desempenho do orientando no desenvolvimento do projeto de pesquisa;
- II. A nota do 2º bimestre será definida por meio do projeto de TCC, sendo essa nota atribuída pela Banca de Defesa de Projetos.

Art. 16. A avaliação e atribuição das notas na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso se dará da seguinte maneira:

- I. A nota do 1º bimestre da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso será atribuída pelo orientador.
- II. A nota do 2º bimestre da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso será atribuída pela Banca Examinadora Final, a qual deverá ser registrada na Ata de Defesa e encaminhada para o professor da disciplina.

§ 1º. As notas atribuídas pelos orientadores devem ser entregues aos professores das disciplinas Introdução à Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso, em prazo determinado por ele.

§ 2º. A nota estabelecida pela Banca Examinadora deve ser o resultado da média aritmética das notas atribuídas pelos membros da Banca, a partir dos seguintes critérios:

- I. Conceitos e informações corretas.
- II. Organização lógica e objetiva.
- III. Riqueza na argumentação.
- IV. Apresentação de propostas e/ou resultados.
- V. Respeito às normas técnicas vigentes.
- VI. Domínio do tema apresentado e segurança na exposição.
- VII. Correção e adequação da linguagem.

VIII. Utilização adequada do tempo de apresentação.

IX. Respostas satisfatórias aos questionamentos da Banca Examinadora.

Art.17. Para ser aprovado nas disciplinas Introdução à Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso, o acadêmico deverá obter média final da disciplina igual ou superior a 7,0 (sete).

Art.18. Na disciplina Introdução à Pesquisa, caso a média final do acadêmico seja inferior a 7,0 (sete) e igual ou superior a 4,0 (quatro), para o exame final da disciplina, o acadêmico realizará uma avaliação escrita, a qual deverá ser elaborada pelo professor da disciplina em conjunto com o(a) orientador(a).

Art.19. Na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, caso a média final do acadêmico seja inferior a 7,0 (sete) e igual ou superior a 4,0 (quatro), ele terá direito à realização de uma segunda apresentação, que terá efeito de exame final da disciplina, em que deverá apresentar uma nova defesa pública do trabalho com as alterações exigidas pela Banca Examinadora.

§ 1º A apresentação das retificações e a realização da segunda defesa pública na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso deverá ocorrer durante o período de exames finais do respectivo ano letivo do calendário da Instituição.

§ 2º Para o Exame Final, o acadêmico deverá protocolizar 3 (três) cópias impressas do TCC, com as alterações exigidas pela banca examinadora, em prazo estabelecido pela mesma na Ata de Defesa de TCC.

§ 3º A segunda Banca Examinadora deverá ser composta, preferencialmente, pelos mesmos membros que participaram da primeira Banca.

Art.20. A avaliação final deverá ser assinada por todos os membros da Banca Examinadora e registrada na Ata de Defesa.

Art.21. O aluno que obtiver media final inferior a 4,0 (quatro) nas disciplinas Introdução à Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso estará reprovado nas mesmas.

## **CAPÍTULO VII DAS COMPETÊNCIAS DO ORIENTADOR**

Art.22. Podem orientar TCC os docentes lotados no Colegiado de Matemática da Unespar – *Campus* de Campo Mourão.

Parágrafo único. Professores lotados em outros colegiados ou que não pertençam ao quadro de docentes da Unespar – *Campus* de Campo Mourão poderão orientar e/ou coorientar TCC, desde que aceitos pelo Colegiado do Curso e pelo professor da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso e que não implique em ônus financeiro à Instituição.

Art.23. O número de orientandos para cada orientador, lotado no Colegiado de Matemática, deverá respeitar o Regulamento de Distribuição de Aulas da Unespar.

Art.24. Constituem atribuições do Professor-Orientador:

- I. Avaliar a relevância e as condições de execução do tema proposto pelo acadêmico;
- II. Acompanhar a elaboração da proposta do projeto, bem como todas as etapas de seu desenvolvimento;
- III. Aprovar o cronograma apresentado pelo aluno;
- IV. Auxiliar o acadêmico no tratamento dos dados e informações;
- V. Promover a crítica às versões preliminares apresentadas e sugerir ao acadêmico refazer ou complementar aquilo que se fizer necessário;
- VI. Atender o acadêmico para a orientação e avaliação do trabalho de pesquisa pelo menos a cada quinze dias, em horários previamente acordados entre orientador e orientando;
- VII. Entregar para o professor das disciplinas Introdução à Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso a nota referente à orientação até a data determinada, conforme Artigos 15 e 16 do presente regulamento;

- VIII. Frequentar as reuniões convocadas pelo professor das disciplinas Introdução à Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso;
- IX. Participar como Presidente das bancas examinadoras, coordenando os trabalhos de apresentação da pesquisa e encaminhar aos professores das disciplinas Introdução à Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso o resultado final da avaliação;
- X. Assinar o Termo de Ciência.

### CAPÍTULO VIII

#### **DAS COMPETÊNCIAS DOS PROFESSORES DAS DISCIPLINAS INTRODUÇÃO À PESQUISA E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Art. 25 São competências do professor da disciplina Introdução à Pesquisa:

- I. Discutir acerca dos principais aspectos necessários a um projeto de pesquisa;
- II. Organizar o estudo das teorias acerca de metodologias de pesquisa, bem como quanto às normas da ABNT vigentes;
- III. Realizar a distribuição dos orientandos e seus respectivos orientadores, sendo consultado o Colegiado do Curso e respeitada a distribuição de carga horária docente anual;
- IV. Organizar as bancas de defesa de projetos de TCC;
- V. Propor à Coordenação do Curso de Matemática o nome de Professores Orientadores, procurando respeitar as linhas de pesquisa de cada professor.

Art.26. São competências do professor da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso:

- I. Estabelecer a organização programática da Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso;
- II. Estabelecer critérios de avaliação da Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso.
- III. Assessorar o professor orientador nos mais variados aspectos, primando sempre pelo cumprimento do TCC;
- IV. Promover reuniões, ao final de cada ano, com professores orientadores visando a melhoria das propostas de trabalho;
- V. Divulgar este regulamento junto aos alunos, professores e orientadores;

- VI. Estabelecer o calendário de defesas de TCC e divulgar as respectivas bancas examinadoras, bem como o resultado da avaliação das mesmas.

## CAPÍTULO IX DAS COMPETÊNCIAS DOS ACADÊMICOS

Art.27. O acadêmico em orientação de TCC tem os seguintes deveres:

- I. Frequentar reuniões convocadas pelo professor das disciplinas Introdução à Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso ou pelo seu orientador;
- II. Comparecer às sessões de orientação agendadas pelo orientador para aprimoramento de sua pesquisa;
- III. Cumprir o calendário estabelecido pelos professores das disciplinas Introdução à Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso;
- IV. Cumprir o calendário para a entrega do projeto, da versão do TCC para a Banca Examinadora Final, de relatórios parciais e o TCC concluído;
- V. Elaborar a versão final de seu TCC, de acordo com o presente regulamento e instruções de seu orientador;
- VI. Protocolizar, em data estabelecida pelo professor da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, 03 (três) cópias do TCC (para os membros da Banca Examinadora Final);
- VII. Comparecer em dia, hora e local determinados para apresentar e defender tanto o projeto de TCC quanto a versão final do mesmo;
- VIII. Protocolizar, até 15 (quinze) dias após a defesa, 01 (uma) cópia em formato digital, contendo o Termo de Ciência (para ser arquivada pelo Colegiado de Matemática).

§1º O acadêmico que não comparecer a 4 sessões de orientação seguidas comprovadamente agendadas pelo orientador será considerado como desistente na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso.

§2º O acadêmico que deixar de cumprir qualquer dos itens dos incisos I ao VIII poderá ser reprovado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, sendo que o

descumprimento desses itens deverá ser levado para discussão e decisão junto ao Colegiado do Curso.

Art.28. A responsabilidade pela escrita do TCC é integralmente do acadêmico, o que exige o orientador de desempenhar outras atribuições, que não estejam definidas neste regulamento.

§1º O aluno é responsável pelo respeito à legislação dos direitos autorais, resguardados por lei a favor de terceiros, sempre que copiar ou transcrever trechos de outros sem a devida citação, de acordo com as normas legais, bem como utilizar ideias de terceiros sem a devida menção, e/ou autorização do detentor dos direitos autorais, quando for o caso.

§2º Todas as despesas financeiras decorrentes da preparação do trabalho, ficam sob responsabilidade do acadêmico.

## **CAPÍTULO X DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art.29. O Colegiado do Curso de Matemática pode propor, a qualquer tempo, alterações deste regulamento junto ao Conselho do Centro de Ciências Humanas e da Educação ao qual pertence e, posteriormente, ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Unespar (CEPE).

Art.30. Os casos não previstos neste regulamento devem ser resolvidos pelo Colegiado do Curso de Matemática, cabendo recurso contra essas decisões, pela ordem, ao Conselho do Centro de Ciências Humanas e da Educação da Unespar – *Campus* de Campo Mourão.

Art.31. Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo órgão competente da Unespar – *Campus* de Campo Mourão.

**Anexo 1 do regulamento de TCC**

**Curso de Licenciatura em Matemática**

**Entrega do Trabalho de Conclusão de Curso**

Declaramos ter realizado a conferência final do Trabalho de Conclusão de Curso referido abaixo, conforme sugestões feitas pela Banca de Avaliação do TCC e ponderadas entre acadêmico e orientador.

<b>Acadêmico</b>	
<b>Orientador</b>	
<b>Título final do Trabalho</b>	

Campo Mourão, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura do Acadêmico

\_\_\_\_\_

Assinatura do Orientador

## ANEXO III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

### CAPÍTULO I DAS FINALIDADES E DEFINIÇÕES

**Art. 1º** As Atividades Complementares são parte obrigatória do currículo do Curso de Matemática da Unespar - *campus* Campo Mourão, nos termos do inciso IV do parágrafo 1º do artigo 13 da Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada de professores.

**Parágrafo único.** As Atividades Complementares têm por objetivo possibilitar aprofundamento teórico, prático, temático e interdisciplinar para os acadêmicos de modo a enriquecer os processos de ensino e de aprendizagem, privilegiando:

- I. atividades de formação científica, tecnológica, educacional e de formação profissional;
- II. atividades de desenvolvimento da formação social, humana, artística e cultural;
- III. atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo.

**Art. 2º** O desenvolvimento das Atividades Complementares deve ser realizado, impreterivelmente, entre o início e o término do período da graduação.

**§ 1º** Não têm validade para cômputo das horas de Atividades Complementares as atividades realizadas em períodos em que o(a) aluno(a) estiver com a matrícula trancada.

**§ 2º** Não será concedida, sob nenhuma hipótese, dispensa das Atividades Complementares.

**§ 3º** No caso de aproveitamento de disciplinas de outros cursos de graduação para a integralização do curso de Matemática da Unespar - *campus* Campo Mourão, poderão ser contabilizadas Atividades Complementares realizadas em período coincidente com as disciplinas aproveitadas, desde que atendam às exigências deste regulamento.

**Art. 3º** Consideram-se Atividades Complementares as ações desenvolvidas nas seguintes modalidades:

- I. Participação em atividades científicas, de ensino ou de extensão, tais como:
  - a) participação em eventos de áreas relacionadas à Educação, ao Ensino, à Educação Matemática ou à Matemática, na condição de ouvinte, apresentador(a) de trabalho, ministrante de minicurso ou de oficina, palestrante, membro da equipe organizadora, monitor(a), coordenador(a) de seção de comunicação ou de grupos de discussões, debatedor ou mediador em mesas redondas, ou equivalentes às respectivas modalidades de participação elencadas;
  - b) participação em cursos de curta duração de áreas relacionadas à Educação, ao Ensino, à Educação Matemática ou à Matemática, na condição de participante ou ministrante;
  - c) cursar disciplina extracurricular da sua área de formação;
  - d) participação em palestra, congresso ou seminário técnico-científico Educação, ao Ensino, à Educação Matemática ou à Matemática;
  - e) participação em projeto ou programas de ensino, pesquisa ou extensão oferecido por instituição de ensino superior, preferencialmente relacionado a áreas relacionadas à Educação, ao Ensino, à Educação Matemática ou à Matemática, desde que tais projetos não estejam previstos na grade curricular do Curso de Matemática;
  - f) realização de estágio não obrigatório em áreas relacionadas à Educação, ao Ensino, à Educação Matemática ou à Matemática;
  - g) participação como ouvinte em Banca de Defesa de TCC.
- II. participação em atividades artísticas, culturais ou esportivas, tais como:

- a) assistir peças teatrais, assistir filmes em cinemas, assistir concertos musicais, assistir shows musicais;
- i. todos os eventos tratados na alínea a) devem ser presenciais, não sendo admitidos aqueles assistidos por meio de internet, TV ou outros não presenciais;
  - ii. a comprovação da participação em tais atividades deve ser feita por meio do bilhete de entrada contendo a data do evento.
- b) participação em obras culturais como: recitais; apresentações musicais, teatrais e de dança;
- i. a comprovação da participação em tais atividades deve ser feita por meio de certificação condizente com cada modalidade.
- c) participação em atividades esportivas organizadas por entidades educacionais como jogos escolares e jogos universitários ou eventos equivalentes, na condição de jogador ou membro da equipe organizadora.
- i. Para comprovar a participação em tais atividades, nos casos em que não forem emitidos certificados, pode-se considerar uma declaração contendo os itens elencados no Art. 9 deste regulamento, devidamente assinado pelo coordenador do evento.
- III. Participação em cursos livres, como:
- a) curso de língua estrangeira (inglês, espanhol, etc.);
  - b) curso de informática básica, realizado em empresa ou entidade regularmente constituída para tal finalidade.
- IV. Participação em atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo, tais como:
- a) atuação como docente não remunerado em cursos preparatórios e de reforço escolar;

- b) participação efetiva em trabalho voluntário, atividade comunitária ou beneficente;
- c) participação efetiva em Diretório e Centro Acadêmico, Entidade de Classe, Conselho Interno à Instituição;
- d) participação efetiva em CIPA, brigada de incêndio, associação de bairro, e associação escolar;
- e) exercer funções estabelecidas pela justiça eleitoral durante eleições (excetuam-se, nesse caso, o trabalho realizado por meio da filiação em partidos como nos casos dos cabos eleitorais ou fiscais de partidos).

**Parágrafo único.** Não são consideradas Atividades Complementares quaisquer disciplinas de cursos de pós-graduação, graduação, ou cursos regulares de outros níveis e de outras modalidades de ensino, a exemplo de cursos técnicos em nível médio e cursos técnicos em geral.

## CAPÍTULO II DAS ATRIBUIÇÕES

### SEÇÃO I DO ALUNO

**Art. 4º** São responsabilidades do acadêmico do curso de Matemática da Unespar - *campus* de Campo Mourão, quanto às Atividades Complementares:

- I. participar de atividades que figurem entre aquelas consideradas nesse regulamento como Atividades Complementares, no período em que estiver efetivamente matriculado no Curso de Matemática, totalizando, no mínimo, 200 horas;
- II. realizar o gerenciamento das Atividades Complementares que deverá cumprir no decorrer do curso de graduação;

- III. providenciar a documentação comprobatória, original, relativa à sua participação efetiva nas atividades realizadas;
- IV. apresentar a documentação original necessária para a avaliação das Atividades Complementares à coordenação do Curso de Matemática na data e nos horários divulgados em edital específico;
- V. protocolizar as cópias dos comprovantes de participação em Atividades Complementares, organizadas, preferencialmente, em ordem cronológica decrescente, destinadas à coordenação do Curso de Matemática, no período divulgado em edital específico.

## SEÇÃO II DA COORDENAÇÃO DO CURSO

**Art. 5º** São responsabilidades da coordenação do curso de Matemática, quanto às Atividades Complementares:

- I. fixar em edital o cronograma, os procedimentos e o modelo do formulário de contagem de horas em edital específico, para que os formandos tomem ciência das datas e dos requisitos para a entrega da documentação e para o cumprimento da carga-horária das Atividades Complementares;
- II. realizar a análise, a validação da documentação comprobatória e a contabilização das horas das Atividades Complementares;
- III. encaminhar à Secretaria Acadêmica do *campus* o ofício com o total de horas das Atividades Complementares de cada aluno.

## CAPÍTULO III DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

**Art. 6º** Com a finalidade de contabilizar as Atividades Complementares serão consideradas os seguintes limites, as seguintes cargas-horárias e percentagens:

- I. Limita-se em 50% (cinquenta por cento) da carga-horária total o cômputo de horas, considerada individual ou cumulativamente, referentes a uma única modalidade de Atividade Complementar;
  - a) Excetua-se, no entanto, a contabilização cumulativa da participação em diferentes modalidades especificadas na alínea a) do inciso I do artigo 3º desse regulamento, que pode extrapolar os 50% do total das Atividades Complementares.
- II. Para as atividades previstas no inciso II do artigo 3º desse regulamento será computada 1 (uma) hora de Atividade Complementar para cada atividade comprovada;
  - a) Limita-se a 20% (vinte por cento) do total da carga-horária das Atividades complementares a soma das horas previstas nesse inciso;
- III. Limita-se a 25% (vinte e cinco por cento) do total da carga-horária de Atividades Complementares o cômputo das horas de participação nas atividades previstas no inciso III do artigo 3º desse regulamento;
- IV. Limita-se a 25% (vinte e cinco por cento) do total da carga-horária de Atividades Complementares o cômputo das horas de participação nas atividades previstas no inciso IV do artigo 3º desse regulamento.

**Art. 7º** Uma atividade não poderá ser contabilizada em mais de uma modalidade, ficando a critério do aluno a escolha daquela que mais lhe favorece.

**Parágrafo único.** Certificações de atividades que acontecerem como parte de um evento e cuja carga-horária já esteja contabilizadas no total da carga-horária do evento não terão suas horas computadas cumulativamente.

**Art. 8º** O acadêmico poderá, em horário de atendimento da coordenação, solicitar ao Coordenador de Curso, esclarecimento sobre a aceitabilidade ou não de alguma atividade, devendo para tanto trazer informações oficiais e claras para orientar a resposta.

**Art. 9º** Os documentos comprobatórios da realização de Atividades Complementares devem conter, obrigatoriamente:

- a) nome da instituição responsável;
- b) período e local de realização;
- c) frequência e/ou aproveitamento;
- d) quantidade de horas.

Parágrafo **Único**. Quando não houver carga horária especificada no certificado a carga horária computada será de 1 (uma) hora, desde que a atividade figure entre as consideradas nos incisos e nas alíneas do artigo 3º deste regulamento.

#### **CAPÍTULO IV DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 10** Os casos omissos neste regulamento serão analisados pelo Colegiado do Curso de Matemática.

**Art. 11** O presente regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelos órgãos competentes da Unespar.