


<b>Cadastro:</b> UNESPAR		
<b>Em:</b> 28/06/2018 14:21		
<b>Assunto:</b> AREA DE ENSINO		
<b>Protocolo:</b> <b>15.265.422-7</b>	<b>Vol.:</b> <b>1</b>	<b>Cidade:</b> PARANAVAI / PR <b>Origem:</b> UNESPAR/PGRA <b>Código TTD:</b> -
<b>Nº/Ano Dcto:</b> -		
<b>Interessado 1:</b> MARIA SIMONE JACOMINI NOVAK		
<b>Interessado 2:</b> -		
<b>Palavras chaves:</b> CRIACAO		
<b>Complemento:</b> PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - PARANAVAI		
Para informações acesse: <a href="http://www.eprotocolo.pr.gov.br/consultapublica">www.eprotocolo.pr.gov.br/consultapublica</a>		

1  
2 **Reunião do Conselho do CCHE**

3  
4 **ATA Nº 05, de 09 de outubro de 2018**

5  
6 Aos nove dias do mês de outubro do ano de dois mil e dezoito, às quatorze horas, no mini auditório da  
7 UNESPAR-Campus de Paranavaí, conforme o Edital nº 05/2018-CCHE, reuniu-se o Conselho do  
8 Centro de Ciências Humanas e da Educação (CCHE) para deliberações conforme pautado no Edital.  
9 Após a abertura da reunião, o Prof. Dr. Elias Canuto Brandão, diretor do Centro de Ciências Humanas e  
10 da Educação (CCHE) e presidente do Conselho, deu as boas vindas e apresentou os pontos de pauta: 1.  
11 Relotações de professores; 2. PPCs de diferentes cursos; 3. Autorização para saída do país de  
12 professores; 4. Afastamento para capacitação docente; 5. Outros assuntos de interesse do CCHE.




13 **Iniciou-se a reunião pelo ponto 1.** O prof. Elias Brandão apresentou os pedidos de relotações de quatro  
14 professores: Marcelo Caetano de Cernev Rosa, Colegiado de Geografia, que solicita RELOTAÇÃO para  
15 o Colegiado de Ciência da Computação da UNESPAR-Campus de Apucarana-PR; do prof. Givaldo  
16 Alves da Silva, Colegiado de Geografia, que solicita RELOTAÇÃO para o Colegiado de Administração  
17 da UNESPAR-Campus de Apucarana-PR; da profª Juliana Carla Barbieri, do Colegiado de Letras, que  
18 solicita RELOTAÇÃO para o Colegiado de Letras da UNESPAR-Campus de Apucarana-PR e da profª  
19 Márcia Marlene Stentzler, do Campus de União da Vitória, solicitando RELOTAÇÃO para o Colegiado  
20 de Pedagogia do Campus de Paranavaí-PR. Todos as solicitações de relotação foram aprovados por  
21 unanimidade. O segundo ponto de pauta tratou dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) dos cursos  
22 de Geografia, História, Letras, Matemática e Pedagogia para vigorar a partir do ano de dois mil e  
23 dezanove (2019) e que serão encaminhados à PROGRAD para os devidos encaminhamentos. Após os  
24 conselheiros coordenadores de cada curso expor a respeito de cada PPC e estando os PPCs aprovados  
25 nos colegiados de origem, os mesmos foram aprovados por unanimidade pelo Conselho de Centro. O

26 terceiro ponto da pauta tratou da autorização para saída do país dos professores: Conceição Solange  
27 Bution Perin; Márcia Regina Royer; Shalimar Calegari Zanatta e Elias Canuto Brandão que viajarão  
28 para apresentar trabalhos e participar de eventos científicos fora do Brasil, conforme solicitação  
29 realizada individualmente por cada professor e aprovado pelos seus respectivos Colegiados de Cursos,  
30 sendo aprovada a saída de todos pelo Centro de Áreas. Como quarto ponto foi apresentado a solicitação  
31 de afastamento parcial das atividades docentes para capacitação docente da profª Rosangela Trabuço  
32 Malvestio da Silva, no período de 01/01/2019 a 31/12/2019, considerando ser o quarto ano do doutorado  
33 em Educação e a preparação para qualificação da Tese para a defesa, já aprovado pelo Colegiado de  
34 Pedagogia, conforme Ata nº 08/2018 e aprovada a capacitação pelo Conselho de Centro. Seguindo a  
35 pauta, adentrou-se em outros assuntos. Em seguida a professora Rita de Cássia apresentou a solicitação  
36 de redução da carga horária em sala de aula da professora Isabel Cristina Ferreira, que por motivo de  
37 saúde e por recomendação médica, onde o médico Sebastião Canuto (CRM 3312), descreve “quadro  
38 clínico compatível com I: 67 (CID-IV). Paciente apresenta déficit cognitivo importante, sendo  
39 aconselhável diminuir a carga de trabalho”. Com relação ao ponto dos pedidos de relocação de  
40 professores. Quatro já passaram pelo colegiado e aprovado em reunião. No caso do Marcelo e do  
41 Givaldo, consta na Ata a exigência de uma vaga anuída, ou a de um colaborador com carga-horária  
42 correspondente. Em seguida, a Prof. Juliana fez uma exposição dos motivos do seu pedido de  
43 transferência para o *campus* de Apucarana. Sobre a Prof. Márcia Stensler, seu processo corre junto ao  
44 colegiado de letras seguindo corretamente os trâmites legais. Os pedidos foram expostos à votação e  
45 aprovados por unanimidade. O próximo ponto abordou os PCCs: segundo o Diretor Elias Brandão,  
46 alguns cursos ainda não haviam enviado os documentos, mas estão em fase de fazê-lo. O curso de  
47 Pedagogia já teve seu projeto aprovado, mas será aprovado com algumas alterações. O curso de  
48 Geografia apresentou sua proposta, sem alteração, somente com o acréscimo de uma planilha que não  
49 havia sido encaminhada até então. Em relação ao curso de História, o coordenador justificou que a  
50 estrutura de PPC do curso (o mesmo, alterando unicamente, o texto de uma das ementas), atendendo,

51 assim, parcialmente, as indicações sugeridas. O colegiado de Letras atendeu as sugestões e alterou o  
52 quadro das optativas, às quais estavam sem as devidas ementas, bem como referências (básicas e  
53 complementares). O curso de matemática atendeu também grande parte das sugestões feitas pela  
54 PROGRAD. Colocados sob votação, os projetos foram aprovados. A pauta seguinte discorreu acerca do  
55 pedido de saída do país de quatro professores (previamente citados na presente ATA) a fim de participar  
56 de eventos e trabalhos no exterior. Todos os pedidos foram igualmente aprovados. Em seguida, a Prof.  
57 Rita tomou a palavra e explicou a situação da Prof. Rosângela Silva, atualmente, com 04 horas-aulas em  
58 função de seu Doutorado, já em fase final. Dadas as dificuldades advindas dessa fase do doutoramento,  
59 o colegiado aprovou e o centro, igualmente, atendeu ao pedido de manter o afastamento parcial da  
60 referida professora. O Colegiado de História assumirá as aulas do Prof. Ricardo Tadeu, cujo pedido de  
61 afastamento total foi aceito para a realização de Pós-Doutorado. Outro caso analisado foi o caso da Prof.  
62 Edilaine Valéria Destefani, que solicitou afastamento total a partir do ano letivo de 2019. Tendo o  
63 colegiado de Geografia aprovado, o centro aprovou por unanimidade o pedido da professora em questão,  
64 bem como dos demais colegas que fizeram a mesma solicitação. Com relação aos Outros assuntos, o  
65 Diretor Elias discorreu sobre os projetos de TIDE, em fase de implantação, os quais devem passar por  
66 apreciação junto aos membros do Centro. Primeiramente, foi discutido o caso da Prof. Soraia, já que a  
67 professora está readaptada. Diante do exposto, o Centro aprova, desde que a concessão do TIDE esteja  
68 consoante as disposições legais. O Prof. Roberto Batista, devidamente aposentado na Rede Estadual de  
69 Ensino, também solicitou implantação de TIDE com a proposta de projeto de pesquisa voltado ao estudo  
70 das diversas manifestações das artes (cinema, teatro, dentre outros) naquilo que diz respeito à formação  
71 do educando. A proposta foi aprovada por unanimidade. O pedido do Prof. Luiz de Abreu, também  
72 relativo à implantação de TIDE, foi aprovado, mas está condicionado ao início no mês 02/2019.  
73 Ademais, a coordenadora do curso de Pedagogia apresentou o caso da Prof. Isabel Cristina Ferreira que,  
74 com laudo médico, solicita ampliação na carga-horária complementar, mediante coordenação de estágio,  
75 e redução da carga-horária em sala de aula, conforme resolução 034/2018. Fica, assim, aprovado o

76 referido pedido. O próximo ponto apresentado pelo Diretor foi o Fórum – no que tange ao relatório a  
77 respeito do evento, o qual foi aprovado. Discutiu-se também a questão da participação dos alunos e a  
78 falta de interesse destes em relação às palestras apresentadas no evento e a necessidade de se rever, em  
79 cada colegiado, os resultados do Fórum e das possíveis alterações visando a maior participação do corpo  
80 discente. Além disso, o Diretor apresentou também a pauta do pagamento (pró-labore), para os  
81 palestrantes, no valor de R\$ 500,00. Outro ponto foi a discussão sobre projetos Eventos de Extensão  
82 “Estudo e pesquisa da realidade dos assentados do Ponta do Paranapanema-SP, devidamente aprovados.  
83 Em atendimento ao Diretor de Campus, este Conselho colocou como pauta a concessão da Ilha do Óleo  
84 Cru e Ilha Santa Rosa à UNESPAR (Campus de Paranavaí), mas em função da ausência dos  
85 representantes do Colegiado de Geografia, o Conselho de Centro encaminha para o Conselho de  
86 *Campus*. Sobre a previsão de Licenças para 2019, o Colegiado de História aprovou as seguintes  
87 licenças: Prof. José Augusto Alves Netto para o primeiro semestre, e será substituído pelos professores  
88 Maurílio Rompatto e Ricardo Caires. Além disso, concedeu também licença para o Prof. Renan Araújo  
89 para o segundo semestre, o qual será substituído pelo Prof. Roberto Batista. No Curso de Pedagogia,  
90 consta a liberação para licença da prof<sup>a</sup>. Conceição Solange Bution Perin para o segundo semestre, sem  
91 ainda previsão do professor substituto. Para o curso de Ciências Biológicas, no primeiro semestre, há  
92 previsão de licença prêmio para o prof. Fábio Azevedo, e para o segundo semestre para a Prof. Adriana  
93 Galego Martins. Com relação ao calendário das atividades previstas para 2019, estas serão decididas em  
94 reunião posterior. No dia 05 de novembro, haverá Audiência Pública: para tanto, o Diretor sugere que  
95 cada colegiado discuta o assunto (educação à distância) com antecedência. O acadêmico Felipe tomou a  
96 palavra e solicitou a divulgação, articulação e criação dos centros acadêmicos para os cursos que ainda  
97 não há. Nada mais havendo a tratar, eu, Juliana Carla Barbieri Steffler lavrei a presente ata que, depois  
98 de lida e aprovada, segue assinada pelos presentes, abaixo relacionados.

99 Angela Aparecida Silva Nobres – Representante discente - AUSENTE

- 100 Elias Canuto Brandão – Diretor do CCHE 
- 101 Adriana Strieder Philippsen – Representante Colegiado de Matemática Adriana Philippsen
- 102 Alice Massako Ohe – Representante Colegiado de Letras - AUSENTE
- 103 Fábio de Azevedo – Representante Colegiado de Ciências Biológicas Fábio de Azevedo
- 104 Felipe Henrique Caires – Representante discente Felipe Henrique Caires
- 105 Franciele Mara L. Zanardo Bohm – Coordenadora Coleg. de Ciências Biológicas Franciele Zanardo Bohm
- 106 Gilmar Aparecido Asalin – Representante Colegiado Geografia – AUSENTE - JUSTIFICADO
- 107 Isabel Cristina Ferreira - Representante Colegiado de Pedagogia – AUSENTE - JUSTIFICADO
- 108 Juliana Carla Barbieri Steffler – Coordenadora Colegiado de Letras \_\_\_\_\_
- 109 José Antônio Demétrio – Coordenador Colegiado de Geografia - AUSENTE
- 110 Márcia Regina Royer – Coordenadora Mestrado PPIFOR - AUSENTE
- 111 Marcos Roberto Pirateli – Coordenador Colegiado de História 
- 112 Rafael Mestrinheire Hungaro – Coordenador Colegiado de Matemática Rafael M. Hungaro
- 113 Ricardo Tadeu Cafres Silva – Representante Colegiado de História 
- 114 Rita de Cássia Pizoli – Coordenadora Colegiado de Pedagogia Rita

## Colegiado de Matemática

### Ata nº 006/2018

1 Aos vinte e quarto dias do mês de maio de 2018, reuniu-se o colegiado de matemática,  
2 conforme lista de presença em anexo, após convocação datada de vinte e um de maio de  
3 2018, para deliberar sobre a seguinte pauta 1) Apreciação do regulamento da carga horária  
4 docente da Unespar; 2) Apreciação do regulamento das Atividades Extensionistas; 3)  
5 Apreciação do regulamento das atividades Acadêmicas Complementares; 4) Apreciação do  
6 novo PPC do curso de licenciatura em matemática; 5) Apreciação do regulamento do estágio  
7 Supervisionado; 6) Apreciação do regulamento de TCC; 7) Informes gerais. A reunião iniciou-  
8 se com a leitura da ata da reunião anterior, que, após aprovada, foi registrada e arquivada. Os  
9 professores Marcos Vinícius O. Peres, Demétrio Torgan, Tiago Tadeu Madrigar, Anderson N.  
10 Martinhão e o acadêmico Reinan Pajeu têm suas ausências justificadas. A presidência da  
11 reunião iniciou os trabalhos às 16h:00min agradecendo a presença dos presentes e  
12 informando a necessidade de inclusão dos itens 5) e 6) na pauta. Na sequência passou-se à  
13 discussão sobre a minuta do regulamento de distribuição de carga horária. Foram levantados  
14 os seguintes pontos a serem alterados: Coordenação de projetos de pesquisa apenas projetos  
15 com fomento contar carga horária, acrescentar projetos de ensino, retirar do planejamento  
16 didático pedagógico o atendimento discente e computar fora disso. Com relação à carga  
17 horária de professor Colaborador T-40, o limite máximo implica no que acreditamos,  
18 provavelmente no não fechamento da carga horária semanal dos mesmos. Ainda com relação  
19 à carga horária destinada a projetos de iniciação científica, de extensão deve ser 20 horas e  
20 não 18 como sugerido. Bem como o tempo destinado à pesquisa e à extensão seja  
21 aumentada para 20 horas ao invés de 18 para todos os professores e não apenas para os que  
22 atuam no mestrado. Ainda, a carga horária atribuída aos membros de conselho de campus e  
23 comissões permanentes devem ser de 1 hora e não de apenas ½ hora. Suprimir a palavra  
24 Temporário no artigo 13 que trata do fato de que o professor temporário possa assumir  
25 cargos. O artigo 18 da minuta foi discutido porém, por não haver unanimidade foi decidido que  
26 fica a critério de cada um fazer a sugestão no site. Dando sequência à reunião passou-se ao  
27 próximo item da pauta que trata do regulamento das atividades extensionistas. O regulamento  
28 foi apresentado pela coordenadora do colegiado e após apreciação dos pares foi aprovado por  
29 unanimidade. Quanto ao terceiro item da pauta, foi apresentado o regulamento para as  
30 atividades complementares bem como a distribuição da carga horária ao longo do curso. Após  
31 apreciação dos pares o regulamento foi aprovado por unanimidade. Dando continuidade à  
32 reunião passou-se ao quarto item da pauta foi apresentado um breve relato do novo PPC do  
33 curso que após apreciação foi aprovado por unanimidade. Quanto ao quinto item da pauta, a  
34 coordenação apresentou o regulamento proposto para o estágio supervisionado que foi  
35 aprovado por unanimidade. Quanto ao sexto item de pauta, foi apresentado o regulamento  
36 para o TCC, que será realizado na forma de artigo e que, após apreciação dos pares foi  
37 aprovado por unanimidade. Dando sequência à reunião, passou-se aos informes gerais onde  
38 foi informado que as aulas foram suspensas no Campus nos dias 24/05/18 e 25/05/2018 em  
39 virtude da paralisação e greve dos caminhoneiros. Nada mais havendo a tratar e, para  
40 registrar, eu, Lucimary Afonso dos Santos, secretária *ad hoc*, lavrei a presente ata, que será  
41 aprovada, após leitura em sessão posterior.

#### Lista de presença

Representantes dos docentes:

Adilson F. Leiva  
Adriana  
Rafael  
Santos

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Lucimary Afonso dos Santos	16:00	<i>Lucimary</i>

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Adriana S. Philippsen	16:00	<i>Adriana Philippsen</i>

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Talisson Fernando Leiria	16:00	<i>Talisson F. Leiria</i>

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Carlos Ropelatto Fernandes	16:00	<i>[Signature]</i>

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Valter Soares de Camargo	16:00	<i>[Signature]</i>

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Rafael M. Hungaro	16:00	<i>Rafael M. Hungaro</i>

**Representantes dos estudantes**

Nome	Horário de chegada	Assinatura

**Representantes dos agentes universitários**

Nome	Horário de chegada	Assinatura

**Representantes da comunidade não universitária**

Nome	Horário de chegada	Assinatura



## FORMULÁRIO PARA PROPOSTAS DOS PPC'S DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNESPAR

### 1. CURSO

#### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

CURSO	Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura	
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2000	
CAMPUS	Paranavaí	
CENTRO DE ÁREA	Centro de Ciências Humanas e da Educação	
CARGA HORÁRIA	Em horas/aula (50 min): 3912	Em horas/relógio: 3260
HABILITAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> Licenciatura	<input type="checkbox"/> Bacharelado
REGIME DE OFERTA	<input type="checkbox"/> Seriado anual com disciplinas anuais; <input type="checkbox"/> Seriado anual com disciplinas semestrais; <input checked="" type="checkbox"/> Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto).	

#### 1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

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

#### 1.3 HISTÓRICO DO CURSO

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

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

também com regime seriado anual e com duração de quatro anos, com o objetivo de formar somente professores de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio.

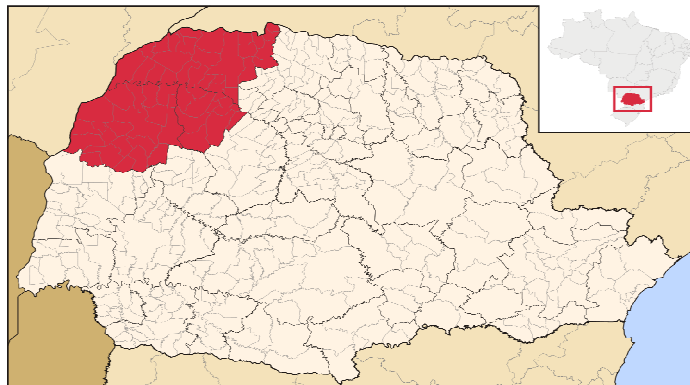
No decorrer da implantação do Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura, em 2002 foi realizada uma retificação da carga horária, autorizada por meio do Parecer nº 1.048/02 – CEE.

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

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

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

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



**Figura 1.** Mesorregião Noroeste do Paraná.

**Fonte:** Wikipédia.

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

## **2. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO**

A reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática - Licenciatura da Universidade Estadual do Paraná – Campus Paranavaí, orienta-se pelos indicativos legais relacionados a seguir:

- ✓ Lei nº 9.394/1996, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- ✓ Parecer CNE/CP nº: 2/2015 e RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2/2015, 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.
- ✓ Parecer CNE/CES 1.302/2001 e Resolução CNE/CES 3/2003, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática.
- ✓ Decreto nº 5.626/2005, 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, e Parecer CEE/CES – PR nº. 23/2011 que estabelece inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras como disciplina obrigatória nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, e como disciplina optativa nos cursos de bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica.
- ✓ Parecer CNE/CP 8/2012 e Resolução CNE/CP nº 1/2012, que estabelece o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, Lei Estadual nº 17.505/2013 que institui o

Plano Estadual de Educação em Direitos Humanos e a Deliberação CEE/PR nº 02/2015, que define normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos.

- ✓ Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que torna obrigatório a inclusão da temática "História e Cultura Afro-Brasileira" no currículo oficial da Rede de Ensino; Parecer CNE/CP 3/2004 e a Resolução 1/2004 que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; e a deliberação CEE-PR nº. 04/2006, que estabelece normas complementares às Diretrizes para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- ✓ Lei nº 9795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e o Decreto 4.281/2002 que regulamenta a referida lei; a Resolução CNE/CP Nº 2/2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; Lei Estadual nº 17.505/2013 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental, e a Deliberação CEE/PR nº 04/2013, que estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental.

Além das orientações legais, a reorganização do PPC considera os pressupostos contidos no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Unespar.

### 3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

#### JUSTIFICATIVA

A Universidade Estadual do Paraná (Unespar) foi oficialmente instituída em 2013, conforme o Parecer CEE/CES nº 56, de 06 de novembro de 2013, pela integração de oito instituições de ensino superior já existentes, situadas em diversas regiões do estado, caracterizando-se como instituição *multicampi* e *multirregional*, que em sua constituição já conta com uma rica trajetória histórica, marcada por diversas culturas e experiências acadêmicas.

A integração dessas instituições na constituição da Unespar busca superar as limitações e ampliar as potencialidades de cada uma, em termos de produção de conhecimento e transferência de tecnologia para a sociedade, e da promoção do desenvolvimento humano de seus estudantes, bem como das regiões onde atuam, uma vez que o trabalho desenvolvido nos *campi* repercute em seis grandes regiões do Estado do Paraná, e se constitui como uma das políticas públicas de integração e de desenvolvimento territorial.

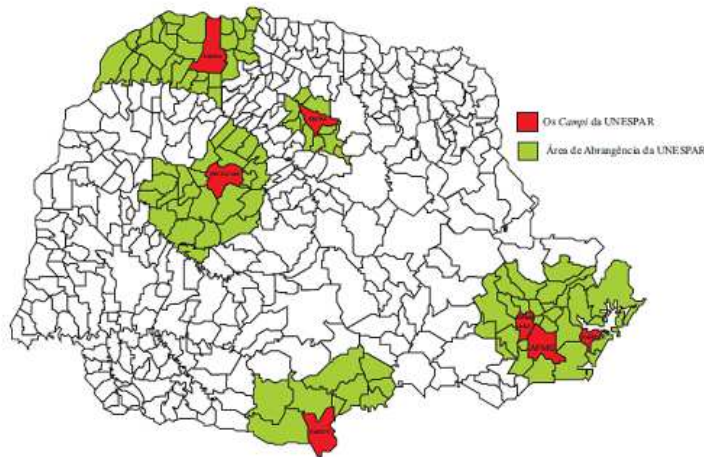


Figura 2 - Área de Abrangência da UNESPAR em 2011.  
Fonte: UNESPAR, 2011.

A diversidade que caracteriza a Unespar impõe à comunidade acadêmica de cada *campi* a necessidade de redimensionar seu trabalho, a partir da análise crítica de suas potencialidades e limites, e construir novas possibilidades, especialmente para os cursos de graduação, com vistas à efetivação de uma educação de qualidade, que forme os jovens trabalhadores para atuarem e compreenderem o mundo do trabalho em que estão inseridos e dos múltiplos elementos que orientam o fazer da vida cotidiana, por meio do exercício de suas profissões.

A configuração particular que constitui a mais nova Universidade do Paraná carrega a experiência de décadas de história de seus distintos *campi*, bem como várias perspectivas e expectativas frente à nova condição institucional. Impõe-se, assim, o desafio coletivo de incorporar essa diversidade - que lhe é inerente - e, a partir daí, construir novas possibilidades de consolidar-se enquanto universidade pública e de transformar-se continuamente em sua existência social, para fazer frente aos constantes desafios que a realidade impõe. (FÁVARO, 2016<sup>1</sup>).

Nesse sentido, desde 2015, os projetos pedagógicos dos cursos de graduação da universidade vem sendo discutidos e reformulados, buscando aproximação e articulação entre os cursos da mesma área ou áreas afins ofertados nos diferentes *campi* e a consolidação da identidade da Unespar enquanto universidade pública e gratuita para todos, sobretudo seu público composto majoritariamente por trabalhadores.

Além desse movimento interno, em junho de 2015 foi homologado o Parecer CNE/CP nº 2/2015 e a Resolução CNE/CP nº 2/2015, que estabelecem 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, exigindo assim uma nova organização para os cursos de licenciatura.

Nesse contexto, se faz necessária a alteração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação em Matemática – Licenciatura, *Campus* de Paranavaí, de forma a contemplar os princípios e metas institucionais da universidade e as políticas de ensino, pesquisa e extensão

<sup>1</sup> Texto elaborado especificamente para subsidiar o trabalho coletivo no âmbito do Programa de Reestruturação dos Cursos de Graduação da UNESPAR, para o 3º. Encontro de Cursos Afins da UNESPAR (Agosto de 2016).

previstos no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Unespar, assim como atender às exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e demais legislações vigentes que afetam o ensino superior.

## CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

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

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

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

Considerando que o curso de Graduação em Matemática – Licenciatura da Unespar – *campus* Paranavaí visa, essencialmente, formar profissionais qualificados para atuarem como professores de Matemática da Educação Básica (séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio), e também possibilita que os egressos atuem como pesquisadores das áreas de Matemática e de Educação Matemática, além de outras áreas correlacionadas, o projeto pedagógico que ora apresentamos é orientado, sobretudo, pelos princípios e indicativos das 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 (Parecer CNE/CP nº: 2/2015 e Resolução CNE/CP nº 2/2015) e das Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática (Parecer CNE/CES 1.302/2001 e Resolução CNE/CES 3/2003).

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

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

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

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

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

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

O curso de Graduação em Matemática - Licenciatura tem por objetivo formar profissionais para enfrentar os desafios do cenário educacional, que sejam competentes, éticos, socialmente críticos, comprometidos em buscar coletivamente com a comunidade escolar a solução dos problemas existentes nas escolas de formação básica e seu contínuo desenvolvimento profissional, e que tenham comprometimento político com a equidade social e participação ativa crítica nos destinos da sociedade.

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

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

de uma sala de aula;

✓ conhecer as variadas formas de organização do currículo, diversas tendências em Educação Matemática, bem como formas de desenvolvimento e uso de materiais didáticos e tenha capacidade de utilizar estes conhecimentos de forma crítica;

✓ desenvolver e ser capaz de adaptar formas diversas de trabalhar o conteúdo em sala de aula, considerando as diversidades, entre as quais aquelas presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas, de acordo com a legislação vigente;

✓ desenvolver uma visão crítica sobre a organização didático-pedagógica da escola;

✓ conhecer as legislações vigentes na educação e se conscientizar de seu papel social como educador, comprometido com os valores éticos, democráticos, relacionados aos direitos humanos e socioambientais;

✓ desenvolver a capacidade de compreender textos relacionados à Matemática, à Educação e à Educação Matemática;

✓ desenvolver a capacidade de se expressar de forma clara nas formas escrita e oral, de maneira que saiba elaborar textos ou ensaios teóricos ou relatos de suas experiências sobre algum assunto relacionado a sua formação;

✓ desenvolver e participar de projetos de ensino, pesquisa e extensão, concomitantemente com as particularidades das demais disciplinas, e de atividades práticas que possibilitem ao aluno o acesso e a produção de diversas formas do conhecimento científico;

✓ participar ativamente de ações que proporcionem um estreitamento das relações entre o seu processo de formação inicial e o sistema de ensino da Educação Básica com vistas à atuação profissional.

Há que se considerar ainda, alguns princípios transdisciplinares que serão ressaltados na formação de educadores; são eles: fortalecimento dos laços de solidariedade e tolerância recíproca, formação e afirmação de valores, aprimoramento como pessoa humana, formação ética e exercício da cidadania.

## **METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

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

[...] ao eu profissional que [futuros professores] constroem e reconstróem tornando-se e sendo professores. Ela inclui suas apropriações dos valores e normas da profissão; suas principais crenças sobre o ensino e sobre si mesmos como professores; uma visão



do que significa ser um "excelente professor" e do tipo de professor que querem ser; um entendimento de si mesmo como um aprendiz e uma capacidade de refletir sobre a experiência. (PONTE; CHAPMAN, 2008, p. 242).

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

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

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

Por meio da intuição, o pensamento cria os instrumentos para resolver situações-problema, ferramentas que se encontram muito próximas da percepção num processo imediato. A lógica, ao contrário, possui a função de comunicação dos processos operatórios. Assim, as ferramentas são compartilhadas por um grupo e socialmente validadas. Em consequência, a lógica é mediatizada pelos valores presentes no grupo social. Os conceitos, os algoritmos e as demonstrações matemáticas são veiculados pela lógica. A pluralidade de objetos matemáticos existentes na ciência reflete a natureza das relações estabelecidas nos grupos que produzem a matemática e, por sua vez, influenciam fortemente as maneiras e as formas pelos quais se constituem seu ensino. (SBEM; SBM, 2013).

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

Nesse sentido, a dinâmica das aulas e demais atividades formativas no curso precisam superar as práticas pedagógicas tradicionais, em que o professor é o centro do conhecimento e a aprendizagem é realizada por transmissão do conhecimento do professor ao aluno. Assim o trabalho dos formadores devem levar em conta os princípios e encaminhamentos metodológicos indicados pelas Tendências em Educação Matemática, considerando ainda a

importância do raciocínio lógico-dedutivo na formação do professor de matemática, tanto para fundamentar a matemática como ciência, como para amparar e tornar o futuro professor seguro para formular ou adaptar argumentações para a sua sala de aula.

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

### **Atividade Prática como Componente Curricular**

As atividades de prática como componente curricular (APCC), tem seu enfoque em atividades que proporcionam ao futuro professor de Matemática experiências na docência e aplicação no conhecimento das disciplinas cursadas ao longo do curso. São atividades que são produzidas do âmbito do ensino e que demandam o conhecimento e a análise de situações pedagógicas que estão dissolvidas em disciplinas especificadas na grade curricular do curso e podem ser descritas como: leitura de artigo ou texto envolvendo tema da disciplina específica; pesquisa de artigo ou material didático para disciplina específica; criação de material concreto; planejamento de uma aula; estudo de Legislação/Diretrizes; estudo de casos no ensino de Matemática; estudo e uso de softwares no ensino de Matemática; análise de jogos para o ensino de Matemática; análise do livro didático e análise de materiais didáticos para o ensino de Matemática. As práticas estarão vinculadas as diferentes disciplinas do curso com vistas a promover uma formação pautada na relação teoria e prática.

### **Estágio Supervisionado**

Na trajetória dos futuros professores no curso de licenciatura, o estágio supervisionado é um período de apropriação e produção de conhecimentos profissionais essenciais ao exercício da profissão, na medida que ressignificam e contextualizam saberes científicos (da Matemática, das ciências da educação, disciplinas, dos currículos) e saberes da experiência e da tradição pedagógica, em um processo de aprendizagem e apropriação de uma cultura profissional (conhecimentos, crenças, valores) e desenvolvimento de identidade profissional de professor. É também um período de vulnerabilidade, marcado por incertezas, tensões e conflitos entre os conhecimentos e ideais construídos teoricamente e o que pode ser, efetivamente, realizado no contexto da prática (FIORENTINI; CASTRO, 2003).

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

De acordo com Fiorentini (2003) esse período pode ser entendido como uma *experiência formativa*, no sentido proposto por Larrosa (1996), que interliga ação, reflexão e investigação, configurando-se portanto como um momento fundamental da formação do professor, no qual

os saberes, as ideias, e os valores relativos à profissão docente são problematizados e ressignificados, e de reafirmação do compromisso social do professor que ensina Matemática.

Segundo Teixeira (2013), as ações desenvolvidas no âmbito do estágio supervisionado, com vistas ao desenvolvimento da identidade profissional dos futuros professores, devem possibilitar aprendizagens a respeito da docência diretamente relacionadas à prática letiva do professor, para que possam subsidiá-los futuramente nos diferentes momentos de seu trabalho, tanto no contexto da sala de aula, quanto nas demais instâncias em que precisará atuar.

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

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

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

- ✓ 200 horas no 3º. Ano, sendo 120 horas em horário regular das aulas do curso, e 80 horas em turno diverso;
- ✓ 200 horas no 4º. Ano, sendo 60 horas em horário regular das aulas do curso, e 140 horas em turno diverso.

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

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

### **Atividades Extensionistas**

As atividades extensionistas são entendidas como prática acadêmica, sob orientação de um ou mais professores, e deve ser um processo contínuo com objetivo de articular e promover o diálogo entre a comunidade escolar ou acadêmica e a comunidade não acadêmica. São atividades que serão desenvolvidas através de programas, projetos, cursos e oficinas de apoio a aprendizagem da Matemática para o Ensino Fundamental e Ensino Médio, organização de eventos ou feiras de matemática. Tais atividades estão regulamentadas no Regulamento das Atividades Extensionistas (Anexo III).

### **Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Licenciatura em Matemática é uma atividade de natureza acadêmica obrigatória, podendo compreender o ensino, a pesquisa e a extensão. É uma atividade elaborada pelo aluno, sob a orientação de um docente, sendo requisito para a integralização do curso. Contabilizar uma carga horária de 120 horas que deverá ser cumprida em turno contrário ao das aulas regulares, ao longo do ano letivo.

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

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

### **Atividades Acadêmicas Complementares**

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

## **AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM**

As Diretrizes Curriculares para a formação de professores para a Educação Básica aponta na direção de uma formação docente crítica, reflexiva, e dialógica a partir da construção de

competências e habilidades. Orienta-se a preparação de um professor “[...] como profissional de ensino que tem como principal tarefa cuidar da aprendizagem dos alunos, respeitada a sua diversidade pessoal, social e cultural.” (CNE 009, 2001, p.9), orientação esta que deve refletir diretamente no pensar e no agir do processo avaliativo, levando em conta os conhecimentos adquiridos e a capacidade de acioná-los.

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

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

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

Desta forma, o processo de avaliação deverá ser considerado como instrumento que subsidiará tanto o aluno no seu desenvolvimento cognitivo, quanto ao professor no redimensionamento de sua prática pedagógica. O processo de avaliação será pautado em um conjunto de ações que deverão auxiliar no acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes e do próprio professor, dentre tais ações destaca-se: serão propostas situações-problemas (o estudante deverá buscar uma forma de resolver os problemas usando o conhecimento que já sabe, desenvolvendo sua capacidade crítica e sua autonomia), avaliações de aprendizagem, trabalhos em grupos ou individuais, participação dos alunos durante as aulas e em debates, e apresentação de seminários relacionados aos conteúdos ministrados em sala de aula.

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

## PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

A deficiência quantitativa e qualitativa de profissionais para o exercício da docência é, ainda hoje, um problema enfrentado pelo sistema de ensino. Sob o ponto de vista qualitativo, verifica-se uma preocupação unânime nas diversas instâncias educacionais, quando se trata da preparação de professores; afirma-se que é o grande desafio a ser enfrentando e solucionado pelas instituições de ensino superior.

Ao assumir a responsabilidade na formação desses profissionais, especificamente de professores de Matemática, esta instituição preocupa-se em formar o profissional que:

- ✓ além da Matemática em si, este profissional conheça a realidade sociocultural do País e de sua região em particular, para que o ensino dessa ciência e os resultados da pesquisa Matemática sejam aplicados em função dessa realidade; este profissional deve desenvolver o espírito crítico, o raciocínio científico, aliados a cultura de seu

- povo;
- ✓ seja, antes de tudo, um educador, que tenha abertura e sensibilidade para identificar as relações que existem entre os conteúdos do ensino e das situações de aprendizagem com os muitos contextos de vida social e pessoal dos envolvidos no processo ensino-aprendizagem;
  - ✓ possa reconhecer que a aprendizagem mobiliza afetos, emoções e relações com seus pares, além das cognições e habilidades intelectuais;
  - ✓ reconheça e aceite que o conhecimento é uma construção coletiva, forjada sócio-interativamente na sala de aula, no trabalho, na família e em todas as demais formas de convivência;
  - ✓ compreenda o seu papel e o do aluno, sabendo situar no plano social geral o conteúdo específico que leciona;
  - ✓ possa tratar os conteúdos de ensino de modo contextualizado, aproveitando sempre as relações entre conteúdos e contexto para dar significado ao aprendizado, estimular o protagonismo do aluno e estimulá-lo a ter autonomia intelectual;
  - ✓ tenha a capacidade de aprender continuamente, de pensar, de trabalhar em grupo e que valorize a cooperação acima da competitividade;
  - ✓ seja capaz de conectar os inúmeros conhecimentos da matemática com suas aplicações e processos tecnológicos, para que o ensino dessas ciências contribua, num contexto mais amplo, para uma compreensão contemporânea do universo físico, da vida planetária e da vida humana vinculada ao entendimento dos instrumentos pelos quais o ser humano maneja e investiga o mundo natural;
  - ✓ compreenda que o processo de aprendizagem de Matemática se baseia na ação do aluno, em investigações e explorações dinâmicas que o intrigam, ou seja, na resolução de problemas;
  - ✓ tenha competência no manejo do conteúdo, da aula e da classe para ensinar Matemática a alunos de cursos diurnos e noturnos, pré-adolescentes, adolescentes e adultos, de diferentes classes socioeconômicas.

Nestas considerações, fica evidente a responsabilidade desta IES nesse processo formativo, que certamente não entregará à comunidade um profissional pronto e acabado, porém com um referencial teórico e uma fundamentação pedagógica suficientes para que possa construir uma prática pedagógica em consonância com as necessidades educacionais contemporâneas.

#### 4. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO

A carga horária do currículo pleno do curso é composta por:

- ✓ **Disciplinas (2220 horas):** carga horária distribuída semanalmente, em **aulas de 50 minutos**, realizadas no período noturno, de acordo com o calendário letivo; com oferta semestral ou anual. As disciplinas estão agrupadas de acordo com as orientações legais em **Disciplinas de Formação Geral** (em acordo com as Diretrizes Nacionais), **Disciplinas de Formação Diferenciada** (caracteriza o perfil específico do curso em cada *campus*) e **Disciplinas Optativas** (opção individual do aluno, escolhida dentre as disciplinas ofertadas pelo curso). No total da carga horária das disciplinas estão contempladas 400 horas de **Prática como Componente Curricular**.
- ✓ **Estágio Supervisionado (400 horas):** parte da carga horária (180 horas realizadas no horário regular das aulas do curso no período noturno - 120 horas no 3º. Ano e 60 horas no 4º. ano) e parte realizada em turno diverso (220 horas – 80 horas no 3º. Ano e 140 horas no 4º. ano), de acordo com o Plano de Estágio.
- ✓ **Trabalho de Conclusão de Curso (120 horas):** carga horária realizada em turno diverso das aulas regulares.
- ✓ **Atividades Acadêmicas Complementares (200 horas):** carga horária realizada ao longo do curso, conforme regulamento próprio.
- ✓ **Atividades Extensionistas (320 horas):** carga horária realizada ao longo do curso, conforme regulamento próprio.

DESDOBRAMENTO DAS ÁREAS/MATÉRIAS EM DISCIPLINAS			
Área/Matéria	Código	Disciplinas	C/H (horas)
FORMAÇÃO GERAL	MAT-01	Fundamentos de Matemática I	60
	MAT-02	Fundamentos de Matemática II	60
	MAT-03	Geometria I	60
	MAT-04	Geometria II	60
	MAT-05	Geometria Analítica	120
	MAT-06	Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática	60
	MAT-07	Psicologia da Educação	60
	MAT-08	Cálculo em uma variável A	60
	MAT-09	Cálculo em uma variável B	60
	MAT-10	Álgebra Linear	120
	MAT-11	Metodologia e Prática do Ensino de Matemática	120
	MAT-12	Didática	60
	MAT-13	Políticas Educacionais	60
	MAT-14	Cálculo em Várias Variáveis	120
	MAT-15	Álgebra I	60
	MAT-16	Álgebra II	60
	MAT-17	Análise na Reta	120
	MAT-18	Probabilidade e Estatística I	60
	MAT-19	Probabilidade e Estatística II	60
	MAT-20	Introdução à Libras	60
<b>Subtotal (1)</b>			<b>1500</b>
FORMAÇÃO	MAT-21	Resolução de Problemas I	60

DESDOBRAMENTO DAS ÁREAS/MATÉRIAS EM DISCIPLINAS			
DIFERENCIADA	MAT-22	Matemática Discreta	60
	MAT-23	O Ensino de Números e Álgebra	60
	MAT-24	O Ensino de Geometria	60
	MAT-25	O Ensino de Funções	60
	MAT-26	Física	120
	MAT-27	Introdução à História da Matemática	60
	MAT-28	Cálculo Numérico	60
	MAT-29	Equações Diferenciais Ordinárias	60
<b>Subtotal (2)</b>			<b>600</b>
OPTATIVAS		Optativa I	60
		Optativa II	60
		<b>Rol de Disciplinas Optativas</b>	
	MAT-30	Modelagem na perspectiva da Educação Matemática	
	MAT-31	Introdução à análise de regressão linear múltipla	
	MAT-32	Introdução ao planejamento de experimentos	
	MAT-33	Matemática Financeira	
	MAT-35	O ensino de Probabilidade e Estatística	
	MAT-35	Introdução à computação	
	MAT-36	Topologia Geral	
	MAT-37	Tópicos – Espaços Métricos	
	MAT-38	Tópicos – Álgebra Linear II	
	MAT-39	Resolução de Problemas II	
	MAT-40	Filosofia da Educação	
MAT-41	Sociologia da Educação		
<b>Subtotal (3)</b>			<b>120</b>
<b>TOTAL DAS DISCIPLINAS (1+2+3)</b>			<b>2220</b>

DESDOBRAMENTO DA CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR			
ESTÁGIO SUPERVISIONADO		Estágio Supervisionado em Matemática I	200
		Estágio Supervisionado em Matemática II	200
<b>Subtotal (4)</b>			<b>400</b>
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)		Regulamento definido no Anexo IV	120
	<b>Subtotal (5)</b>		
ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES		Regulamento definido no Anexo II	200
	<b>Subtotal (6)</b>		
ATIVIDADES EXTENSIONISTAS		Regulamento definido no Anexo III	320
	<b>Subtotal (7)</b>		
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR (4+5+6+7)</b>			<b>1040</b>
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>3260</b>



## 5. DISTRIBUIÇÃO ANUAL/SEMESTRAL DA CARGA HORÁRIA

Código	Nome da Disciplina / Componente Curricular	Forma de Oferta		Carga Horária	
		Sem. (S)	Anual (A)	Teórica	Prática
<b>1º Ano</b>					
	Fundamentos da Matemática I	S 1º	60		
	Fundamentos da Matemática II	S 2º	60		
	Geometria I	S 1º	60		
	Geometria II	S 2º	60		
	Geometria Analítica	A	120		
	Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática	A	30		30
	Resolução de Problemas I	A	30		30
	Psicologia da Educação	A	60		
	Matemática Discreta	A	60		
	<b>Subtotal</b>		<b>540</b>		<b>60</b>
<b>2º Ano</b>					
	Cálculo em uma variável A	S 1º	50		10
	Cálculo em uma variável B	S 2º	50		10
	Álgebra Linear	A	120		
	O ensino de Números e Álgebra	S 1º			60
	O ensino de Geometria	S 2º			60
	Metodologia e Prática de Ensino de Matemática	A	60		60
	Didática	A	40		20
	Políticas Educacionais	A	60		
	<b>Subtotal</b>		<b>380</b>		<b>220</b>
	<b>Atividades Extensionistas</b>	A		<b>Até 120</b>	
<b>3º Ano</b>					
	Cálculo em várias variáveis	A	120		
	Álgebra I	S 1º	60		
	Álgebra II	S 2º	60		
	O Ensino de Funções	S 1º			60
	Física	A	100		20
	Introdução a História da Matemática	S 2º	60		
	<b>Subtotal</b>		<b>400</b>		<b>80</b>
	<b>Estágio Supervisionado I</b>		<b>120</b>		<b>80</b>

Atividades Extensionistas			100	
<b>4º Ano</b>				
	Análise na Reta	A	120	
	Probabilidade e Estatística I	S 1º	40	20
	Probabilidade e Estatística II	S 2º	40	20
	Optativa I	S 1º	60	
	Optativa II	S 2º	60	
	Cálculo Numérico	S 1º	60	
	Equações diferenciais ordinárias	S 2º	60	
	Introdução à Libras	A	60	
<b>Subtotal</b>			<b>500</b>	<b>40</b>
<b>Estágio Supervisionado II</b>		<b>A</b>	<b>60</b>	<b>140</b>
<b>Trabalho de Conclusão de Curso</b>		<b>A</b>	<b>120</b>	
<b>Atividades Extensionistas</b>		<b>A</b>	<b>100</b>	

<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CARGA HORÁRIA (horas)</b>
Disciplinas (Teórica)	1820
Disciplinas (Prática)	400
Estágio Supervisionado	400
Trabalho De Conclusão De Curso (TCC)	120
Atividades Extensionistas	320
Atividades Acadêmicas Complementares	200
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>3260</b>

## 6. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

DISCIPLINA:	Fundamentos da Matemática I		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
<p>EMENTA: Introdução ao pensamento matemático: o método dedutivo, demonstrações de proposições enunciadas como implicações, demonstrações de proposições não enunciadas como implicações, demonstração por indução matemática. Definições básicas da teoria de conjuntos e a sua relação com lógica elementar (a relação de inclusão, o complementar de um conjunto, união e interseção). Números naturais. Comentários sobre os Axiomas de Peano. Números inteiros: comentários sobre a divisão euclidiana e o Teorema Fundamental da Aritmética. Números racionais: definição de suas operações e da relação de ordem, sua densidade, representações decimais de números racionais e recuperação da fração geratriz. Aproximação e estimativa. Segmentos comensuráveis e não comensuráveis. Números reais e a reta numérica; ordem, valor absoluto, intervalos; completeza da reta e o princípio dos intervalos encaixantes, representação decimal dos números reais, densidade dos racionais nos reais. Operações com números reais. Comentários sobre a representação de números reais em outras bases e Frações contínuas (as melhores aproximações de números reais por números racionais). Comentários sobre números complexos.</p> <p><u>Bibliografia básica:</u></p> <p>ALENCAR, E. F. <i>Teoria elementar dos conjuntos</i>. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1978. ÁVILA, G. <i>Funções de uma variável</i>. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1986. CARAÇA, B. de Jesus. <i>Conceitos fundamentais da matemática</i>. 5 ed. Lisboa : Gradiva, 2003. CASTRUCCI, B. <i>Elementos de teoria dos conjuntos</i>. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983. CASTRUCCI B. <i>Introdução à lógica matemática</i>. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983. COSTA, M. A. <i>As Idéias Fundamentais da Matemática</i>. São Paulo, Editora Grijalbo, 1971. IEZZI, G., MURAKAMI, C. <i>Matemática elementar</i>. Vol. I, São Paulo: Atual Editora Ltda., 1985. LIMA, E. L., <i>Números e funções reais</i> – Coleção PROFMAT, SBM Ripoll, J.B.; Ripoll, C. C.; Silveira, J. F. P., <i>Números racionais, reais e complexos</i>. Porto Alegre, UFRGS, 2006.</p> <p><u>Bibliografia complementar:</u></p> <p>IEZZI, Gelson. <i>Matemática Elementar</i>. Vol. VI, São Paulo: Atual Editora Ltda., 1992. MACHADO, Antonio dos Santos. <i>Matemática - Temas e Metas</i>. Vol. I e V, São Paulo: Atual Editora Ltda., 1986. MACHADO, Nilson José. <i>Matemática por assunto</i>. Vol. I, São Paulo: Editora Scipione Ltda., 1988. Martinez, F., Moreira, C., Saldanha, N., <i>Tópicos de Teoria dos Números</i> – Coleção PROFMAT, SBM. PAIVA, Manoel. <i>Matemática</i>. Vol. I &amp; III,. São Paulo: Editora Moderna, 1988. Revista do Professor de Matemática, SBM.</p>			

DISCIPLINA:	Fundamentos da Matemática II			
C/H TOTAL:	60			
C/H TEÓRICA:	60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
<p>EMENTA: A noção intuitiva de função real de variável real. Função afim, função linear, função quadrática. Gráficos de funções reais de variável real. Caracterizações de funções lineares e afins por suas propriedades fundamentais e aplicações. O conceito geral de função (pares ordenados) e a identificação de uma função com o seu gráfico. Funções injetivas, sobrejetivas e bijetivas. Funções monótonas. Funções polinomiais e aplicações. Números algébricos e transcendentos. Funções exponenciais e logarítmicas. Caracterizações de funções exponenciais e logarítmicas por suas propriedades fundamentais e aplicações. Funções trigonométricas e aplicações. Inversibilidade de uma função real de variável real; restrição de funções; as funções trigonométricas inversas.</p> <p><u>Bibliografia básica:</u></p> <p>ALENCAR, E. F. <i>Teoria elementar dos conjuntos</i>. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1978. ÁVILA, G. <i>Funções de uma variável</i>. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1986. CARAÇA, B. de Jesus. <i>Conceitos fundamentais da matemática</i>. 5 ed. Lisboa : Gradiva, 2003. CASTRUCCI, B. <i>Elementos de teoria dos conjuntos</i>. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983. CASTRUCCI B. <i>Introdução à lógica matemática</i>. São Paulo: Livraria Nobel Editora, 1983. COSTA, M. A. <i>As Idéias Fundamentais da Matemática</i>. São Paulo, Editora Grijalbo, 1971. IEZZI, G., MURAKAMI, C. <i>Matemática elementar</i>. Vol. I, São Paulo: Atual Editora Ltda., 1985. LIMA, E. L., <i>Números e funções reais</i> – Coleção PROFMAT, SBM Ripoll, J.B.; Ripoll, C. C.; Silveira, J. F. P., <i>Números racionais, reais e complexos</i>. Porto Alegre, UFRGS, 2006.</p> <p><u>Bibliografia complementar:</u></p> <p>IEZZI, Gelson. <i>Matemática Elementar</i>. Vol. VI, São Paulo: Atual Editora Ltda., 1992. MACHADO, Antonio dos Santos. <i>Matemática - Temas e Metas</i>. Vol. I e V, São Paulo: Atual Editora Ltda., 1986. MACHADO, Nilson José. <i>Matemática por assunto</i>. Vol. I, São Paulo: Editora Scipione Ltda., 1988. Martinez, F., Moreira, C., Saldanha, N., <i>Tópicos de Teoria dos Números</i> – Coleção PROFMAT, SBM. PAIVA, Manoel. <i>Matemática</i>. Vol. I &amp; III,. São Paulo: Editora Moderna, 1988. <i>Revista do Professor de Matemática</i>, SBM.</p>				

DISCIPLINA:	Geometria I			
C/H TOTAL:	60			
C/H TEÓRICA:	60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
<p>EMENTA: Posições relativas de retas no plano. Ângulos. Paralelismo e perpendicularismo.</p>				

Triângulos. Congruência e semelhança de triângulos. Teorema de Tales. Elementos de trigonometria: relações métricas no triângulo retângulo. Definição das funções trigonométricas. Relações métricas nos triângulos: leis dos senos e dos cossenos. Pontos notáveis de triângulos: baricentro, circuncentro e ortocentro. Círculos, ângulos inscritos. Tangentes e secantes. Comprimento de arco. Polígonos inscritos. Polígonos regulares. Áreas.

Bibliografia básica:

DOLCE, O., POMPEO, J. N. *Fundamentos de matemática elementar*. 4ª ed. São Paulo: Atual, 1985.  
IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar: trigonometria*. São Paulo: Atual, 1985.

Bibliografia complementar:

BARBOSA, J. C. M. *Geometria euclidiana plana*. Rio de Janeiro: SBM, 1985.  
BARRETO, A. C. *Matemática funcional*. Belo Horizonte: Editora Veja S.A.  
BOYER, C. *História da matemática*. São Paulo: EDUSP, 1974.  
CASTRUCCI, B. *Geometria - curso moderno*. São Paulo: Livraria Nobel, 1975.  
COSTA, S., SANTOS, S. *Geometrias não-euclidianas*. Revista Ciência Hoje, 1990.  
COXETER. *Introduction to geometry*. John Wiley & Sons, INC.  
EFIMOV, N. V. *Geometria superior*. Moscow: Editora Mir.  
GONÇALVES, O. Jr. *Matemática por assunto: geometria plana e espacial*. São Paulo: Scipione, 2000.  
GREENBERG, M. J. *Euclidiana non-euclidian geometries*. S. Francisco: W. H. Freeman, 1974.  
IMENES, L. M. e Outros. *Coleção: vivendo a matemática*. São Paulo: Scipione, 1989.  
STRUIK, Dirk J. *História concisa das matemáticas*. Lisboa: Editora Gradica, 1989.

DISCIPLINA:	Geometria II		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:

EMENTA: Geometria espacial: paralelismo de retas e planos, perpendicularidade de retas e planos, o axioma da tridimensionalidade, ângulos. Volumes e áreas de sólidos de revolução. Polígonos, poliedros, simetrias. Teorema de Euler. Sólidos platônicos. Introdução à geometrias não-euclidianas.

Bibliografia básica:

DOLCE, O., POMPEO, J. N. *Fundamentos de matemática elementar*. 4. ed. São Paulo: Atual, 1985.  
IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar: trigonometria*. São Paulo: Atual, 1985.  
Carvalho, P. C. P. *Introdução à Geometria Espacial*. 4ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2002.

Bibliografia complementar:

BARBOSA, J. C. M. *Geometria euclidiana plana*. Rio de Janeiro: SBM, 1985.  
BARRETO, A. C. *Matemática funcional*. Belo Horizonte: Editora Veja S.A.  
BOYER, C. *História da matemática*. São Paulo: EDUSP, 1974.  
CASTRUCCI, B. *Geometria - curso moderno*. São Paulo: Livraria Nobel, 1975.  
COSTA, S., SANTOS, S. *Geometrias não-euclidianas*. Revista Ciência Hoje, 1990.  
COXETER. *Introduction to geometry*. John Wiley & Sons, INC.  
EFIMOV, N. V. *Geometria superior*. Moscow: Editora Mir.  
GONÇALVES, O. Jr. *Matemática por assunto: geometria plana e espacial*. São Paulo: Scipione, 2000.  
GREENBERG, M. J. *Euclidiana non-euclidian geometries*. S. Francisco: W. H. Freeman, 1974.  
IMENES, L. M. e Outros. *Coleção: vivendo a matemática*. São Paulo: Scipione, 1989.  
STRUIK, Dirk J. *História concisa das matemáticas*. Lisboa: Editora Gradica, 1989.

DISCIPLINA:	Geometria Analítica		
C/H TOTAL:	120		
C/H TEÓRICA:	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:

EMENTA: Vetores. Vetores no  $R^2$  e no  $R^3$ . Produtos de Vetores. A Reta. O Plano. Distâncias. Cônicas. Superfícies Quádricas. Mudança de Coordenadas.

Bibliografia básica:

BOULOS, P., CAMARGO, I. *Geometria Analítica: Um tratamento vetorial*. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1987.  
HANSELMAN, D. *MatLab 6*. 1ª ed. Prentice Hall.  
STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. *Geometria analítica*. Pearson Education do Brasil, 1987.

Bibliografia complementar:

CAROLI, A., et al. *Vetores geometria analítica: teoria e exercícios*. São Paulo: Distribuição Liv. Nobel S. A. 1968.

CARVALHO, J. P. de. *Vetores, geometria analítica e álgebra linear*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S. A., 1975.

GONÇALVES, Z. M. *Curso de geometria analítica com tratamento vetorial*. Rio de Janeiro: Editora Científica, 1969.

LEITHOLD, L. *O cálculo com geometria analítica*. 3ª ed., v. 1 e 2 São Paulo: Editora Harbra, 1994.

LIMA, E. L., et al. *A matemática no ensino médio*. Rio de Janeiro: SBM, 1999. v. 2 e v. 3.

STEWART, J. *Cálculo*. v. I. e v. II. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

DISCIPLINA:	Tecnologias digitais no ensino de Matemática		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 30	C/H PRÁTICA: 30	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
<p>EMENTA: Análise e proposta de utilização de diferentes softwares para o ensino e aprendizagem da Matemática na escola, como planilha eletrônica, hipertexto. Programas educativos, softwares de geometria dinâmica, acompanhada de prática pedagógica. Análise de sites Web na área de ensino da Matemática e suas possíveis utilizações no dia a dia da sala de aula.</p> <p><u>Bibliografia básica:</u></p> <p>GIRALDO, V., CAETANO, P., MATTOS, F., <i>Recursos Computacionais no Ensino da Matemática</i>, Coleção PROFMAT, SBM, 2012</p> <p>PAPERT, S., <i>Logo: Computadores e Educação</i>, Brasiliense, São Paulo, 1985</p> <p><u>Bibliografia complementar:</u></p> <p>BARR, F. <i>The Handbook of Artificial Intelligence, vol. 1</i>, Heuris Tech Press, 1981. Stanford, California.</p> <p>Dreyfus, Dreyfus, <i>Mind over Machine</i>. The Free Press, 1986.</p> <p>Revista do Professor de Matemática, SBM</p> <p><a href="http://www2.mat.ufrgs.br/edumatec/atividades_index.php">http://www2.mat.ufrgs.br/edumatec/atividades_index.php</a><a href="http://www.uff.br/cdme/">http://www.uff.br/cdme/</a></p>			

DISCIPLINA:	Resolução de Problemas I		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 30	C/H PRÁTICA: 30	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
<p>EMENTA: Estratégias para resolução de problemas. Análise de casos iniciais e de versões simplificadas de problemas e formulação de conjecturas. Técnicas gerais: redução ao absurdo e indução. Problemas de Combinatória. Problemas de Teoria dos Números. Problemas de Geometria. Problemas de Álgebra. Problemas combinando diversos assuntos.</p> <p><u>Bibliografia básica:</u></p>			

CAMINHA, A.. *Convite à Matemática Elementar*. UFC/SECITECE, 2009.

CORCHO, A., OLIVEIRA, K., *Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções*.

Bibliografia complementar:

Coleção Olimpíadas de Matemática – SBM, 2010.

FOMIM, D., ITENBERG, I., GENKIN, S. *Círculos Matemáticos – A Experiência Russa*. IMPA, 2010.

LIMA, E. et al. *Temas e Problemas*. SBM. 2003.

LIMA, E., et al. *Temas e Problemas Elementares*. SBM. 2006.

C. M., E. Motta (editores). *Revista Eureka!*. SBM.

DISCIPLINA:	Psicologia da Educação		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
<p>EMENTA: Aspectos psicológicos da inter-relação professor-aluno. Aprendizagem: conceitos, tipos, principais modelos teóricos. Variáveis da aprendizagem. A motivação do aluno. Aspectos centrais do desenvolvimento humano nos anos escolares e na adolescência. Aspectos da educação especial e dos direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.</p> <p><u>Bibliografia básica:</u></p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. <i>Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva</i>. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.</p> <p>BOCK, A. M. B. et al. <i>Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia</i>. São Paulo: Saraiva, 1991.</p> <p>D' ANDREIA, F. <i>Desenvolvimento da Personalidade</i>. Rio de Janeiro: Difel, 1978.</p> <p>DAVIDOFF, L. L. <i>Introdução à psicologia</i>. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.</p> <p>DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. <i>Psicologia na Educação</i>. São Paulo: Cortez, 1990.</p> <p>FREUD, S. <i>Os pensadores</i>. São Paulo: Abril Cultural.</p> <p>FARIA, A. R. <i>O Pensamento e a Linguagem da Criança Segundo Piaget</i>. São Paulo: Ática, 1994.</p> <p>FREITAS, M. T. <i>O Pensamento de Vygotsky e Bakhtin no Brasil</i>. Campinas: Papirus, 1994.</p> <p>_____. <i>Vygotsky e Bakhtin (Psicologia e educação – um intertexto)</i>. São Paulo: Ática, 1995.</p> <p>GADOTTI, M. <i>História das idéias pedagógicas</i>. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>GOULART, I. B. <i>Piaget: Experiências básicas para utilização pelo professor</i>. 6ª ed. Petrópolis: Vozes, 1990.</p> <p>GROSSI, E. P., BORDIN, J. <i>Construtivismo pós-piagetiano</i>. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.</p> <p>LURIA, A. B.; LEONTIEV, A. N.; VYGOTISKY, L. S. <i>Psicologia e Pedagogia: Bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento</i>. São Paulo: Moraes, 1991.</p> <p>MIZUKAMI, M. G. N. <i>Ensino: as abordagens do processo</i>. São Paulo: EPU, 1989.</p> <p>MÜLLER, K. <i>Psicologia aplicada à educação</i>. São Paulo: EPU, 1977.</p>			



MUSSEN, CONGER, KAGAN. *Desenvolvimento e personalidade da criança*. São Paulo: Herbra, 1977.

PIAGET, J. *Seis estudos de psicologia*. 12 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1984.

PIAGET, VYGOTSKY, WALLON. *Teorias Psicogenéticas em Discussão*. São Paulo: Summus, 1992.

REGO, T. C. *Vygotsky – uma perspectiva histórico-cultural da educação*. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

SILVA, M. E. L (coord.) *Investigação e psicanálise*. Campinas: Papirus, 1993.

VYGOTSKY, L. S. *Linguagem e pensamento*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

\_\_\_\_\_. *Formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

WALLON, H. *As origens do caráter na criança*. São Paulo: Difusão Europeia do livro, 1971.

WINNICOTT, D. W. *O ambiente e os processos de maturação*. Porto Alegre: Artmed, 1983.

### Bibliografia complementar:

AZENHA, M. G. *Construtivismo: de Piaget e Emília Ferreiro*. São Paulo: ÁTICA, 1993.

ALENCAR, E. M. L. S. *Psicologia e introdução aos Princípios Básicos do Comportamento*. Petrópolis: Vozes, 1996.

BRIGGS, D. C. *A auto-estima do seu filho*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

CLEMES, H.; BEAN, R. *Crianças seguras: como aumentar a estima das crianças*. São Paulo: Gente, 1995.

CUNHA, M. I. *O Bom Professor e sua Prática*. Campinas: Papirus, 1989.

FERREIRA, E. *Psicogênese da Língua Escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

\_\_\_\_\_. *Reflexões sobre alfabetização*. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1985.

FONSECA, V. *Educação Especial*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

LANE, S. T. M.; CADDO, W. *Psicologia Social*. São Paulo: Brasiliense, 1984.

LURIA, A. B. *Desenvolvimento cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais*. São Paulo: Ícone, 1994.

\_\_\_\_\_. *Pensamento e Linguagem: as últimas conferências de Luria*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

MANTOAN, M. T. E. *A integração de pessoas com deficiência*. São Paulo: Memnon, 1997.

SCOZ, B. *Psicopedagogia e Realidade Escolar*. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

TIBA, I. *Ensinar Aprendendo: como superar os desafios do relacionamento professor – aluno em tempos de globalização*. São Paulo: Gente, 1998.

ZAGURY, T. *Encurtando a adolescência*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

DISCIPLINA:	Matemática Discreta		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA:	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
60			
EMENTA: Princípios de contagem: princípio aditivo e multiplicativo. Combinações com repetições. Triângulo de Pascal, identidades diversas envolvendo números binomiais: demonstrações algébricas e combinatórias. Princípio da inclusão e exclusão. Relações de			

recorrência, aplicações a problemas de contagem. Princípio da casa dos pombos. Introdução à teoria dos grafos.

Bibliografia básica:

Lovász, L., Pelikán, J., Vesztergombi, K. *Matemática Discreta (Discrete Mathematics)* Tradução, SBM, 2010.

Morgado, A.C.O.; Carvalho, P.C.P. *Matemática Discreta*, Coleção PROFMAT, SBM, 2013.

Bibliografia complementar:

Lima, E. *Matemática e Ensino*, SBM, 2007.

Morgado, A.C.O., Carvalho, J.B.P., Carvalho, P.C.P e Fernandez, P, *Análise Combinatória e Probabilidade*, SBM, 2004.

Revista do Professor de Matemática, SBM.

Sá, C.C., Rocha, J., *Treze Viagens pelo Mundo da Matemática*, Coleção Professor de Matemática, SBM, 2012.

Santos, J.; Mello, M.; Murari, I. , *Introdução à Análise Combinatória*, 4ª edição. Editora Ciência Moderna Ltda, 2008.

DISCIPLINA:	Cálculo em uma variável A		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 50	C/H PRÁTICA: 10	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:

EMENTA: Funções de uma variável real a valores reais. Limites e continuidade de funções. Funções transcendentas. Sequências numéricas e limite de sequências. Noções de diferenciação.

Bibliografia básica:

ÁVILA, G. S. *Cálculo das funções de uma variável*. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.1.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: funções, limite, derivação, integração*. 6ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LEITHOLD, L. *O Cálculo em Geometria Analítica*. São Paulo: Harbra Ltda, 1994. 3ª Ed. v. 1.

STEWART, J. *Cálculo*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.v.1.

THOMAS, G. B., *Cálculo*. 10ª ed., São Paulo: Pearson Education, 2002. v. 1.

Bibliografia complementar:

ANTON, H. *Cálculo: um novo horizonte*. 6ª ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 1.

ÁVILA, G. *Cálculo*. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1989. v.1.

AL SHENK. *Cálculo e geometria analítica*. Rio de Janeiro: Campus Ltda. 2002.

BOULOS, P. *Cálculo Diferencial e Integral*. São Paulo: Makron Books Ltda, 1999. v.1.

GUIDORIZZI, H. L. *Um curso de Cálculo*. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.1.

KAPLAN, W. *Cálculo avançado*. São Paulo: Edgard Blucher, 1991.

SIMMONS, J. F. *Cálculo com geometria analítica*. São Paulo: McGraw Hill, 1987.

DISCIPLINA:	Cálculo em uma variável B		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 50	C/H PRÁTICA: 10	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
<p>EMENTA: Derivadas de funções de uma variável e suas aplicações. Integrais de funções reais e suas aplicações. Técnicas de integração. Integral Imprópria.</p> <p><u>Bibliografia básica:</u></p> <p>ÁVILA, G. S. <i>Cálculo das funções de uma variável</i>. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.1. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo A: funções, limite, derivação, integração</i>. 6ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. LEITHOLD, L. <i>O Cálculo em Geometria Analítica</i>. São Paulo: Harbra Ltda, 1994. 3ª Ed. v. 1. STEWART, J. <i>Cálculo</i>. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.v.1. THOMAS, G. B., <i>Cálculo</i>. 10ª ed., São Paulo: Pearson Education, 2002. v. 1.</p> <p><u>Bibliografia complementar:</u></p> <p>ANTON, H. <i>Cálculo: um novo horizonte</i>. 6ª ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 1. ÁVILA, G. <i>Cálculo</i>. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1989. v.1. AL SHENK. <i>Cálculo e geometria analítica</i>. Rio de Janeiro: Campus Ltda. 2002. BOULOS, P. <i>Cálculo Diferencial e Integral</i>. São Paulo: Makron Books Ltda, 1999. v.1. GUIDORIZZI, H. L. <i>Um curso de Cálculo</i>. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.1. KAPLAN, W. <i>Cálculo avançado</i>. São Paulo: Edgard Blucher, 1991. SIMMONS, J. F. <i>Cálculo com geometria analítica</i>. São Paulo: McGraw Hill, 1987.</p>			

DISCIPLINA:	Álgebra Linear		
C/H TOTAL:	120		
C/H TEÓRICA: 120	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
<p>EMENTA: Espaços Vetoriais: Definição, Subespaços. Combinações lineares, subespaços gerados por um conjunto de vetores. Dependência linear, bases e dimensão. Subespaços. Posto de uma matriz. Aplicações aos Sistemas de Equações Lineares. Transformações Lineares, Propriedades das transformações lineares. Núcleo e Imagem. Geometria das transformações lineares. Matrizes das transformações lineares. Escalonamento (eliminação gaussiana). Determinantes e a regra de Cramer. Áreas, volumes e a matriz de Gram. Espaços com Produto Interno: Desigualdade de Cauchy-Schwarz. Comprimento e ângulo. Bases Ortonormais. Processo de Gram-Schmidt. Coordenadas e mudança de base. Autovalores e Autovetores: Definição. Diagonalização. Matrizes Simétricas. Diagonalização ortogonal (teorema espectral). Formas quadráticas.</p>			

Bibliografia básica:

BOLDRINI, J. L. et al. *Álgebra linear*. São Paulo: Editora Harbra S. A., 1980.  
COELHO, F. U., LOURENÇO, M. L. *Um Curso de Álgebra Linear*. São Paulo: Edusp, 2005.

Bibliografia complementar:

KOLMAN, B., HILL, D. R. *Álgebra Linear com Aplicações*. Rio de Janeiro, LTC. Livros técnicos e científicos. S/A, 2014.  
STRANG, G. *Álgebra Linear e suas Aplicações*. São Paulo: Cengage Learning, 2014.  
STEINBRUCH & WINTERLE. *Álgebra Linear*, São Paulo: Makron Books, São Paulo.  
ANTON, H., CHRIS R. *Álgebra Linear com Aplicações*. Porto Alegre. Bookmas, 2001.  
CARVALHO, J. B. P. de. *Introdução à álgebra linear*. São Paulo: Editora Ao Livro Técnico – Ed. UNB, 1972.  
LIMA, E. L. *Álgebra linear*. 3ª ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA. CNPQ, 1999.  
NOBLE, B., DANIEL, J. W. *Álgebra linear aplicada*. Editora Prentice-Hall do Brasil, 1986.  
SANTOS, N. M. dos. *Vetores e matrizes*. Rio de Janeiro: Livro Técnico e Científico, 1975.  
STEWART, J. *Cálculo*. Vol. I e II. São Paulo, Pioneira. Thomson Learning, 2001.

DISCIPLINA:	O ensino de Geometria		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA:	C/H PRÁTICA: 60	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:

EMENTA: Conteúdos relacionados ao ensino de geometria que permeiam os currículos da Educação Básica em articulação com a ciência Matemática. Desenvolvimento do pensamento geométrico.

Bibliografia básica:

BARBOSA, R. M. *Descobrendo a Geometria Fractal – para a sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.  
CARVALHO, P. C. *Introdução à Geometria Espacial*. 4. ed. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: SBM, 2002.  
LIMA, E. L. *Medida e Forma em Geometria*. Coleção Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2002.  
LINDQUIST, M. M., SHULTE, A. P. *Aprendendo e Ensinando Geometria*. São Paulo: Atual, 1996.  
STEWART. I. *Uma história da simetria na matemática*. Trad. Claudio Carima. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.  
WAGNER, E. *Construções Geométricas*. Coleção Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

Bibliografia complementar:

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

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018. (No prelo).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. (3º e 4º ciclos do ensino fundamental). Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, 2002.

CARVALHO, P. C., et al, *Temas e problemas elementares*. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

GIRALDO, V., RANGEL, L., RIPOLL, C. C. *Livro do Professor de Matemática da Escola Básica*. Coleção Matemática para o Ensino. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

MEGA, E., WATANABE, R. (organizadores), *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 1ª. a 8ª. - Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

MOREIRA, C.G., et al. *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 9ª. a 16ª. Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

MOREIRA, C.G., et al, *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 17ª a 24ª. Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2015.

Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA:	O ensino de Números e Álgebra		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA:	C/H PRÁTICA: 60	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
<p>EMENTA: Conteúdos relacionados ao ensino de números e álgebra que permeiam os currículos da Educação Básica em articulação com a ciência Matemática. Desenvolvimento do pensamento numérico e do pensamento algébrico.</p> <p><u>Bibliografia básica:</u></p> <p>BELFORT, E., GUIMARÃES, L.C. <i>Álgebra para Professores</i>, Rio de Janeiro: IM-UFRJ, 2000.</p> <p>CARAÇA, B. de J. <i>Conceitos Fundamentais da Matemática</i>. Lisboa: Gradiva: 2004.</p> <p>Do CARMO, M. P., MORGADO, A. C., WAGNER, E. <i>Trigonometria e Números Complexos</i>. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2002.</p> <p>IFRAH, G. <i>A História Universal dos Algarismos</i>. São Paulo. FTD, 1997.</p> <p>LAMON, S. J. <i>Teaching fractions and ratios for understanding – Essential content knowledge and instructional strategies for teachers</i>. Second edition. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. Mahwah, New Jersey, 2012.</p> <p>ONUHC, L.R, ALLEVATO, N. S. G. <i>As Diferentes 'Personalidades' do Número Racional Trabalhadas através da Resolução de Problemas</i>. Bolema, Rio Claro (SP), ano 21, n. 31, 2008, p. 79 – 102.</p> <p>Romanatto, M. Número Racional: uma teia de relações. Zetetiké. Cempem – FE/Unicamp, v. 7, n.</p>			

12, p. 37-49, jul./dez. 1999.

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

Wu, Hung-Hsi. *Understanding Numbers in Elementary School*. Providence: American Mathematical Society, 2011.

SOUTO, A. M. *Análise dos Conceitos de Número Irrracional e Número Real em Livros Didáticos da Educação Básica*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Instituto de Matemática – IM. 2010.

### Bibliografia complementar:

BEHR, M. J., et al Rational-Number Concepts. In: Lesh, R.; Landau, M. (Org.) *Acquisition of mathematics concepts and processes*. New York: Academic Press, 1983.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018. (No prelo).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. (3º e 4º ciclos do ensino fundamental)*. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, 2002.

CARVALHO, P. C., et al, *Temas e problemas elementares*. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

GIRALDO, V., RANGEL, L., RIPOLL, C. C. *Livro do Professor de Matemática da Escola Básica*. Coleção Matemática para o Ensino. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

MEGA, E., WATANABE, R. (organizadores), *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 1ª. a 8ª. - Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

MOERIEA, C.G., et al, *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 9ª. a 16ª. Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

MOREIRA, C.G., et al, *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 17ª a 24ª. Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2015.

Revista do Professor de Matemática, SBM.

SIROTIC, N., ZAZKIS, A. Irrational numbers: the gap between formal and intuitive knowledge. *Educational Studies in Mathematics*, v. 65, n. 1, p. 49-76, 2007.

DISCIPLINA:	Metodologia e Prática de Ensino em Matemática		
C/H TOTAL:	120		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA: 60	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Concepções sobre ensino e aprendizagem em Matemática. O professor de Matemática e seu desenvolvimento profissional. Tendências pedagógicas em Educação Matemática. Recursos didáticos e pedagógicos para o ensino de Matemática. Planejamento e Avaliação em Matemática.			

## Bibliografia básica:

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018. (No prelo).
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. (3º e 4º ciclos do ensino fundamental)*. Brasília: MEC, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, 2002.
- CARAÇA, B.J. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa. Sá da Costa Editora, 1986.
- D'AMBRÓSIO, U. *Educação Matemática*. Campinas. Papirus, 1996.
- LIMA, E. L., et al. *A Matemática do Ensino Médio*. Rio de Janeiro. SBM, 1997.
- PARANÁ, S. de E. da E. do. *Diretrizes curriculares da educação básica matemática*. Curitiba, 2008.

## Bibliografia complementar:

- BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. UNESP/Rio Claro – SP.
- DANTE, L. R. *Didática da Resolução de Problemas de Matemática*. São Paulo. Ática, 1989.
- DUARTE, N. *O Ensino da Matemática na Educação de Adultos*. São Paulo. Cortez Editora Associados, 1986.
- Educação Matemática em Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática.
- IFRAH, G. *A História Universal dos Algorismos*. São Paulo. FTD, 1997.
- IMENES, L. M., et al. *Coleção: Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula*. São Paulo. Atual, 1992.
- IMENES, L. M., et al. *Matemática Aplicada*. São Paulo. Editora Moderna, 1980.
- KRULIK, S., REYS, R. E. *A Resolução de Problemas na Matemática Escolar*. São Paulo. Atual, 1997.
- LINDQUIST, M. M., SHULTE, A. P. *Aprendendo e Ensinando Geometria*. São Paulo. Atual, 1996.
- ONUCHIC, L. de L. R. Ensino-Aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V. (Org.) *Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectiva*. São Paulo: Editora UNESP, 1999, p.199-218.
- ONUCHIC, L. de L. R.; ALLEVATO, N. S.G. Novas Reflexões sobre o ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V. e BORBA, M.C. (Orgs.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004.
- OXFORD, A. F., SHULTE, A. P. *As Idéias da Álgebra*. São Paulo. Atual, 1996.
- POLYA, G. *A arte de resolver problemas*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
- Revista do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática.
- SCHOENFELD, A. *Porquê toda esta agitação acerca da resolução de problemas?* In: P. Abrantes, L. C. Leal, e J. P. Ponte (Editores). *Investigar para aprender matemática*. Lisboa: APM e Projecto MPT, 1996, p.61-72 (Artigo originalmente publicado em 1991 na revista ZDM).
- Van de Walle, J. A. *Matemática no Ensino Fundamental: Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula*. Sexta Edição. Artmed Editosa S.A., 2009.

DISCIPLINA:	Políticas Educacionais			
C/H TOTAL:	60			
C/H TEÓRICA:	60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
<p>EMENTA: Evolução histórica da educação brasileira. Constituição e educação. Sistema de ensino. Ensino Fundamental. Ensino Médio. Discute historicamente as causas e as consequências dos fatos e fenômenos socioculturais, legais e científicos sobre a educação. Analisa e discute criticamente: o poder constituído e o sistema educacional brasileiro; a educação básica, superior e as principais diretrizes da política educacional brasileira. Discutir historicamente os direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional.</p> <p><u>Bibliografia básica:</u></p> <p>DEMO, P. <i>Desafios modernos da educação</i>. Petrópolis: Vozes, 1993. CARVALHO, E. J. G. de. <i>Políticas públicas e gestão da educação no Brasil</i>. Maringá: Eduem, 2012. FREITAG, B. <i>Escola, estado e sociedade</i>. São Paulo: Moraes, 1980. MENEZES, J. G. de C. (org.). <i>Estrutura e Funcionamento da educação básica</i>. São Paulo: Pioneira, 1998. ROMANELLI, O. O. de. <i>História da educação no Brasil (1930-1973)</i>. Petrópolis: Vozes, 1990. SAVIANI, D. <i>A nova lei da educação: LBD trajetória, limites e perspectivas</i>. São Paulo: Autores Associados, 1997. SILVA, E. B. da. <i>A educação básica pós LBD</i>. São Paulo: Autores Associados, 1997. SILVA, F. F. da, MELLO, E. M. B. (orgs.) <i>Corpos, gêneros, sexualidades e relações étnico-raciais na educação</i>. Uruguaiana, RS: UNIPAMPA, 2011. ZOTTI, S. A. <i>Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos de 1980 / Solange A, Z. Campinas</i>, São Paulo: Autores Associados, 2004.</p> <p><u>Bibliografia complementar:</u></p> <p>CRUZ, T. R. <i>Educação e organização social: Estudo comparado dos sistemas de educação dos EUA, URSS e Brasil</i>. Petrópolis: Vozes, 1984. FRANCO, M. A. C. <i>Estudos comparados e educação na América Latina</i>. São Paulo: Cortez, 1984. GADOTTI, M. <i>Organização do trabalho na escola</i>. São Paulo: Ática, 1993. BZEZINSKI, I. <i>LBD interpretada, diversos olhares se cruzam</i>. São Paulo: Cortez, 1997. NEVES, L. M. W. <i>Educação e política no Brasil, hoje</i>. São Paulo: Cortez, 1994. RIBEIRO, M. L. S. <i>História da educação brasileira</i>. São Paulo: Cortez, 1988.</p>				

DISCIPLINA:	Didática				
C/H TOTAL:	60				
C/H TEÓRICA:	40	C/H PRÁTICA:	20	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:



EMENTA: A Didática: objeto de estudo e sua evolução história; A organização do processo de ensino e aprendizagem: abordagens, características e consequências para a educação; O planejamento: características e necessidade numa perspectiva interdisciplinar.

Bibliografia básica:

- COMÊNIO, J. A. *Didáctica magna*. Lisboa: Fundação Calouste GulbenKian, 1976.  
FAZENDA, I. C. A. *Práticas interdisciplinares na escola*. São Paulo: Cortez, 2001.  
GASPARIN, J. L. *Uma didática para a pedagogia histórico - crítica*. São Paulo: Autores Associados, 2011.  
LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo. Cortez, 1991.  
MASETTO, M. *Didática: a aula como centro*. São Paulo: FTD, 1994.  
MIZUKAMI, M da G. N. *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo: EPU, 1986.  
OLIVEIRA, M. R. N. S. de. *A didática e seu objeto de estudo*. Educ. Rev., Belo Horizonte (8): 36-41, dez. 1988.  
SAVIANI, D. *Escola e democracia*. São Paulo: Cortez, 1984.  
\_\_\_\_\_. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. São Paulo: Cortez, 1991.  
VYGOTSKY, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Bibliografia complementar:

- CURY, C. R. J. Tendências do ensino no Brasil hoje. *Educação e Sociedade*, n. 25, p. 44-54, 1986.  
GIMENO, SACRISTÁN, J., PÉREZ GÓMEZ, A. I. *Compreender e transformar o ensino*. Porto Alegre, ARTMED, 1998.  
LIBÂNEO, J. C. *Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos*. São Paulo: Loyola, 1985.  
\_\_\_\_\_. Os conteúdos escolares e sua dimensão crítico-social. *REVISTA ANDE*, São Paulo. v.6, n.11, p.5-14, 1986.  
LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem na escola; reelaborando conceitos e recriando a prática*. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2003.  
RAYS, O. A. *Planejamento de ensino: um ato político pedagógico*. UFSM RS, 1987.  
SAVIANI, D. *História das idéias pedagógicas no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2007.  
VASCONCELLOS, C. dos S. *Planejamento: Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico, elementos para elaboração e realização*. São Paulo: Libertad, v.1, 2000.  
VEIGA, I. P. A. (Org.). *Técnicas de ensino: por que não?* Campinas: Papirus, 1991.

DISCIPLINA:	Cálculo em várias variáveis		
C/H TOTAL:	120		
C/H TEÓRICA: 120	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Séries numéricas. Funções com valores vetoriais. Funções de várias variáveis: representação gráfica, limite e continuidade. Derivadas parciais e derivadas direcionais.			

Diferenciabilidade. Máximos e mínimos de funções com duas ou mais variáveis. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Integrais múltiplas.

Bibliografia Básica:

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. *Cálculo B*. 2ª ed. Prentice Hall Brasil, 2007.

LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*. 3ª ed. São Paulo: Editora Harbra Ltda., 1994. v. 2.

STEWART, J. *Cálculo*. 4ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. v. 2.

Bibliografia Complementar:

AL SHENK. *Cálculo e Geometria Analítica*. Rio de Janeiro: Editora Campus.

ANTON, H. *Cálculo: um novo horizonte*. 6ª ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 2.

ÁVILA, G. *Cálculo*. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1989. v. 2.

BOULOS, P. *Cálculo Diferencial e Integral*. São Paulo: Makron Books, 1999. v. 2.

GUIDORIZZI, H. L. *Um curso de cálculo*. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 2.

GUIDORIZZI, H. L. *Um curso de cálculo*. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 3.

KAPLAN, W. *Cálculo Avançado*. São Paulo: Edgard Blücher, 1991.

SIMMONS, J. F. *Cálculo com Geometria Analítica*. São Paulo: McGraw Hill, 1987.

THOMAS, G. B., *Cálculo*, 10ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. v. 2.

DISCIPLINA:	Álgebra I		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:

EMENTA: Números inteiros: divisão euclidiana, máximo divisor comum e seu algoritmo, equações diofantinas. Teorema Fundamental da Aritmética, Congruência módulo  $n$ ; critérios de divisibilidade. Relações de equivalência. A construção do anel dos números inteiros a partir dos naturais e do corpo dos números racionais a partir dos inteiros. Resolução de equações: o corpo dos números complexos; raízes  $n$ -ésimas de um número complexo; equações de grau 2, 3 e 4. O Teorema Fundamental da Álgebra (enunciado e ideias de demonstrações). Exemplos simples de grupos e suas estruturas: raízes complexas  $n$ -ésimas da unidade, grupos de permutações, grupos de rotações. Máximo divisor comum de polinômios. Polinômios irredutíveis. Fatoração de polinômios. Decomposição em frações parciais. Números algébricos e transcendentos.

Bibliografia básica:

DOMINGUES, H. H., IEZZI, G. *Álgebra Moderna*. Saraiva S. A. Livreiros Editores : São Paulo, 2001.

HEFEZ, A. *Elementos de Aritmética*. Sociedade Brasileira de Matemática – SBM, 2005.

GONÇALVES, A. *Introdução à Álgebra*. IMPA. Rio de Janeiro, 2001.

Bibliografia complementar:

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

DISCIPLINA:	Álgebra II			
C/H TOTAL:	60			
C/H TEÓRICA:	60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Anéis. O anel de polinômios. Domínios euclidianos: elementos invertíveis, irredutíveis e fatoração única. A noção de isomorfismo entre estruturas algébricas e exemplos. Grupos. Grupos finitos. Teorema de Lagrange. Grupos de permutações. Grupos de matrizes. Extensões algébricas dos racionais; números algébricos e transcendentess; adjunção de raízes; corpo de decomposição de um polinômio; grau de extensão.				
<u>Bibliografia básica:</u>				
DOMINGUES, H. H., IEZZI, G. <i>Álgebra Moderna</i> . Saraiva S. A. Livreiros Editores : São Paulo, 2001. HEFEZ, A. <i>Elementos de Aritmética</i> . Sociedade Brasileira de Matemática – SBM, 2005. GONÇALVES, A. <i>Introdução à Álgebra</i> . IMPA. Rio de Janeiro, 2001.				
<u>Bibliografia complementar:</u>				
ALENCAR, E. F. <i>Teoria Elementar dos Números</i> . Nobel : São Paulo, 1985. HERSTEIN, I. <i>Tópicos de Álgebra</i> . EDUSP: São Paulo, 1970. HEFEZ, A. <i>Curso de Álgebra</i> . IMPA – Rio de Janeiro: 1993. NIVEN, I. <i>Números Racionais e Irracionais</i> . SBM : Rio de Janeiro, 1984. SANTOS, J. P. de O. <i>Teoria dos Números</i> . IMPA – Rio de Janeiro, 1998.				

DISCIPLINA:	O ensino de funções		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA:	C/H PRÁTICA: 60	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Conteúdos relacionados ao ensino de funções que permeiam os currículos da Educação Básica, em articulação com a ciência Matemática. Desenvolvimento do raciocínio proporcional e do pensamento funcional.			
<u>Bibliografia básica:</u>			
BELFORT, E., GUIMARÃES, L.C. <i>Álgebra para Professores</i> , Rio de Janeiro: IM-UFRJ, 2000.			

CARAÇA, B. de J. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa: Gradiva: 2004.

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

Wu, Hung-Hsi. *Understanding Numbers in Elementary School*. Providence: American Mathematical Society, 2011.

### Bibliografia complementar:

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

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018. (No prelo).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. (3ª e 4ª ciclos do ensino fundamental)*. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, 2002.

CARVALHO, P. C., LIMA, E. L., MORGADO, A., WAGNER, E., *Temas e problemas elementares*. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

GIRLADO, V., RANGEL, L., RIPOLL, C. C. *Livro do Professor de Matemática da Escola Básica*. Coleção Matemática para o Ensino. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

MEGA, E., WATANABE, R. (organizadores), *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 1ª. a 8ª. - Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

MOREIRA, C.G., MOTT, E., TENGAN, E., AMÂNCIO, L., SALDANHA, N., RODRIGUES, P. *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 9ª. a 16ª. Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

MOREIRA, C.G., MOTT, E., TENGAN, SALDANHA, N., SHINE, C.Y., *Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 17ª a 24ª. Problemas e resoluções*. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2015.

Revista do Professor de Matemática, SBM.

DISCIPLINA:	Física		
C/H TOTAL:	120		
C/H TEÓRICA: 100	C/H PRÁTICA: 20	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:

EMENTA: Mecânica: Cinemática: velocidade, aceleração (escalar e centrípeta). Estática e vetores. Dinâmica: força, trabalho, leis de Newton. Energia e princípio da conservação. Gravitação. Leis de Kepler. Eletricidade e magnetismo. Movimento ondulatório e luz. Calor. Acústica.

### Bibliografia básica:

DOCA, R. H., BISCUOLA, G. J., BÔAS, N. V. *Física: Ensino Médio*. São Paulo: Saraiva, 2010. Vol. 1.

HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. *Fundamentos de Física: gravitação, ondas e termodinâmica*. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Vol. 2

Bibliografia complementar:

NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física básica 1: Mecânica*. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

DISCIPLINA:	Introdução a História da Matemática		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:

EMENTA: Introdução à historiografia da ciência e à historiografia da matemática. Origens da Matemática. Tópicos da evolução da Matemática da antiguidade até a época contemporânea. Cultura e conhecimento matemático dos povos africanos e indígenas.

Bibliografia básica:

CAJORI, F. *Uma história da matemática*. Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2007.

EVES, H. *Introdução à história da matemática*. Campinas: UNICAMP, 1996.

KATZ, V. J. *História da matemática*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

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

Bibliografia complementar:

BOYER, C. *História da matemática*. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.

CARAÇA, B. J. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa: Sá da Costa, 1957.

D'AMBROSIO, U. *Volta ao mundo em 80 matemáticas*. Scientific American Brasil. Etnomatemática. Edição especial, n. 11. 2005. (p. 6 a 9).

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

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

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

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

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

MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. *História na Educação Matemática: propostas e desafios*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

STRUJK, D. *História concisa da matemática*. Lisboa: Gradiva, 1989.

DISCIPLINA:	Estágio Supervisionado em Matemática I
C/H TOTAL:	200 (120 horas no horário regular das aulas, 80 em turno contrário ao das aulas)

C/H TEÓRICA: 200

C/H PRÁTICA:

C/H EXTENSÃO:

C/H SEMIPRESENCIAL:

EMENTA: Matemática no Ensino Fundamental. Estudos e análise das práticas subjacentes ao trabalho do professor de Matemática do Ensino Fundamental. Ensino, aprendizagem e avaliação em Matemática no Ensino Fundamental.

Bibliografia básica:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018. (No prelo).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. (3º e 4º ciclos do ensino fundamental)*. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, 2002.

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

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

LIMA, E. L. & OUTROS. *A Matemática do Ensino Médio*. Rio de Janeiro. SBM, 1997.

PARANÁ, S. de E. da E. do. *Diretrizes curriculares da educação básica matemática*. Curitiba, 2008.

Bibliografia complementar:

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

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

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

Educação Matemática em Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

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

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

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

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

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

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

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

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

PARANÁ, S. de E. da E. do. *Diretrizes curriculares da educação básica matemática*. Curitiba, 2008.

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

Revista do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática.

SCHOENFELD, A. *Porquê toda esta agitação acerca da resolução de problemas?* In: P. Abrantes, L.

C. Leal, e J. P. Ponte (Editores). Investigar para aprender matemática. Lisboa: APM e Projecto MPT, 1996, p.61-72 (Artigo originalmente publicado em 1991 na revista ZDM).

Van de Walle, John A. *Matemática no Ensino Fundamental: Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula*. Sexta Edição. Artmed Editora S.A., 2009.

DISCIPLINA:	Análise na reta		
C/H TOTAL:	120		
C/H TEÓRICA:	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
120			
<p>EMENTA: Conjuntos finitos e infinitos. Números reais. Sequências de números reais e séries numéricas. Funções reais. Limites e continuidade. Funções deriváveis. Integral de Riemann.</p> <p><u>Bibliografia básica:</u></p> <p>LIMA, L. E. <i>Análise Real: Funções de uma variável</i> Vol. 1. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1993.</p> <p>LIMA, E. L. <i>Curso de Análise</i>. v.1. 12. ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides-IMPA, 2009.</p> <p>ÁVILA, G. <i>Introdução à Análise Matemática</i>. Editora Edgard Blücher. São Paulo, 1993.</p> <p>ÁVILA, G. <i>Análise Matemática para Licenciatura</i>. Editora Edgard Blücher Ltda. Rio de Janeiro, 2001.</p> <p><u>Bibliografia complementar:</u></p> <p>BARTLE, R.G. <i>Elementos de Análise Real</i>. Editora Campus. Rio de Janeiro, 1983.</p> <p>BARRETO, A. C. <i>Tópicos de Análise</i>. Rio de Janeiro. Editora IMPA, 1971.</p> <p>FIGUEIREDO, D. G. <i>Análise I</i>. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.</p> <p>NERI, C.; CABRAL, M. <i>Curso de Análise Real</i>. 2. Ed. Rio de Janeiro: IFRJ, 2011.</p> <p>RUDIN, W. <i>Princípios de Análise Matemática</i>. Rio de Janeiro. Editora ao Livro Técnico S. A. – Ed. UNB, 1971.</p>			

DISCIPLINA:	Probabilidade e Estatística I		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA:	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
40	20		
<p>EMENTA: Introdução à estatística. Estatística Descritiva: tabelas de frequência; diagramas de barra, diagramas de setores circulares, histogramas e boxplot. Medidas de posição: moda, média e mediana, quartis e percentis. Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio absoluto, desvio padrão, coeficiente de variação. Dados discrepantes. Probabilidade: questões conceituais; espaço amostral e eventos; regras básicas; probabilidade via simulações; eventos equiprováveis e não equiprováveis; probabilidade condicional; independência; O Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas: função de probabilidade, média e desvio padrão, modelos e aplicações. Variáveis Aleatórias Contínuas: função densidade de probabilidade, média e desvio padrão, modelos e aplicações. Distribuições e suas aplicações: Bernoulli, binomial, Poisson,</p>			

exponencial e normal. Noções de correlação e regressão linear simples.

Bibliografia básica:

FONSECA, J. S., MARTINS, G. A. *Curso de Estatística*. São Paulo: Ed. Atlas, 1993.

HOEL, Paulo G. *Estatística Elementar*. São Paulo: Ed. Atlas, 1981.

MEYER, P. L. *Probabilidade com Aplicações à Estatística*. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 1972.

SPIGUEL, M. *Estatística*. Coleção Schaum. São Paulo: Editora McGraw – Hill do Brasil, 1985.

Bibliografia complementar:

BUSSAB, W. O., MORETIN, P. A. *Estatística Básica*. São Paulo: Saraiva Uni, 9ª Ed. 2017.

FERNANDES, P.J. *Introdução à Teoria das Probabilidades*. UNB: Editora ao Livro Técnico, 1973.

DOUGLAS, D., JEFFREY, C. *Estatística Aplicada*. 3ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011

LINDGREN, B. W., MCEL RATH. G. W. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 1972.

MAGALHÃES, M. N.; Lima, A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. 7ª Ed. IME-USP, 2001.

MONTGOMERY, D. C., RUNGER, G. C.. *Applied Statistics and Probability for Engineers*. 3ª edição, John Wiley & Sons, Inc., 2002.

DISCIPLINA:	Probabilidade e Estatística II		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 40	C/H PRÁTICA: 20	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:

EMENTA: Noções de amostragem. Introdução a Inferência Estatística. Distribuições amostrais para média, proporção e variância. Cálculo do tamanho da amostra. Métodos de estimação pontual e estimação por intervalos de confiança para média, proporção e variância. Testes de hipótese: definições básicas, testes para média, proporção e variância. Educação Ambiental: o corpo conceitual predominante na análise socioeconômica do meio ambiente e sua adequação às suas injunções da história nacional. Políticas públicas e desafios ambientais. Problemas ambientais e estratégias de enfrentamento decorrentes do processo de globalização.

Bibliografia básica:

BRASIL. *Lei 9.795 de 27 de abril de 1999* (Política Nacional de Educação Ambiental).

DIAS, G. F. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. 5ª ed. São Paulo: Gaia, 1998.

FONSECA, J. S., MARTINS, G. A. *Curso de Estatística*. São Paulo: Ed. Atlas, 1993.

GRÜN, M. *Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária*. São Paulo: Papirus, 1996.

HOEL, Paulo G. *Estatística Elementar*. São Paulo: Ed. Atlas, 1981.

MEYER, P. L. *Probabilidade com Aplicações à Estatística*. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 1972.

SPIGUEL, M. *Estatística*. Coleção Schaum. São Paulo: Editora McGraw – Hill do Brasil, 1985.



Bibliografia complementar:

- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *A Implantação da Educação Ambiental no Brasil*. Brasília: MEC, 1996
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC, 1996.
- BUSSAB, W. O., MORETIN, P. A. *Estatística Básica*. São Paulo: Saraiva Uni, 9ª Ed. 2017.
- CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J. F. Educação, Meio Ambiente e Cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SEMA, CEAM, 1998, 122p.
- DOUGLAS, D., JEFFREY, C. *Estatística Aplicada*. 3ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.
- FERNANDES, P.J. *Introdução à Teoria das Probabilidades*. UNB: Editora ao Livro Técnico, 1973.
- LINDGREN, B. W., MCEL RATH. G. W. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 1972.
- MAGALHÃES, M. N.; Lima, A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. 7ª Ed. IME-USP, 2001.
- MONTGOMERY, D. C., RUNGER, G. C. *Applied Statistics and Probability for Engineers*. 3ª edição, John Wiley & Sons, Inc., 2002.

DISCIPLINA:	Introdução à Libras		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Políticas de Inclusão e Regulamentação da Língua Brasileira de Sinais na Educação Regular. Contexto Histórico sobre a Educação dos Surdos. Ensino de Libras e a Constituição do Sujeito Surdo. Práticas Educativas da Disciplina de Libras na Formação Docente. Aspectos Linguísticos da Libras: Teoria e Prática.			
<u>Bibliografia básica:</u>			
BRASIL. Ministério da Educação e cultura. Secretaria de Educação Especial. Legislação específica. <i>Lei de Libras 10.436</i> . Brasília: MEC/SEESP, 2002.			
BRASIL. Ministério da Educação e cultura. Secretaria de Educação Especial. Legislação específica. <i>Decreto de Libras 5.626 que regulamenta a Lei de Libras 10.436</i> . Brasília: MEC/SEESP, 2005.			
CAPOVILLA, F. E., RAPHAEL, W. D. <i>Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue – Língua de Sinais Brasileira</i> . São Paulo: Editora EDUSP, 2001.			
CARVALHO, R. E. <i>Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva</i> . Porto Alegre: Mediação, 2000.			
FELIPE, T. A. <i>Libras em contexto: curso básico: livro do estudante</i> , 9ª edição. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2009.			
_____. <i>Por uma gramática de língua de sinais</i> . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e Filosofia.			

FERREIRA, B. L. *Interação social e educação de surdos*. Rio de Janeiro Babel, 1993.  
MANTOAN, M. T. É. *Inclusão: O que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003.  
MITTER, P. *Educação Inclusiva: contextos sociais*. Porto Alegre: Artmed, 2003.  
PERLIN, G. *Surdos: cultura e pedagogia*. A invenção da surdez II. Org. Adriana da Silva Thoma, Maura Corcini Lopes. Edunisc: Santa Cruz. 2006.  
\_\_\_\_\_. *Identidades surdas*. In. SKLIAR, Carlos (Org.). *A Surdez, um olhar sobre as diferenças*. Porto Alegre: Editora Meditação, 1998.  
SKLIAR, C. *Educação e exclusão: abordagens sócio-antropológicas da educação especial*. Porto Alegre: Mediação, 1997, p. 109.  
\_\_\_\_\_. *Um olhar sobre o nosso olhar acerca da surdez e das diferenças*. In: *A surdez: um olhar sobre as diferenças*. Porto Alegre: Mediação, 1998.  
STROBEL, K. L., FERNANDES, S. *Aspectos linguísticos da língua brasileira de sinais*. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Departamento de Educação Especial. Curitiba: SEED/ SUED/DEE, 1998.

Bibliografia complementar:

Dicionário de Libras Online – [www.acessobrasil.org.br/libras](http://www.acessobrasil.org.br/libras)

SignPuddle Online – SignBank. Org – [www.signbank.org/signpuddle](http://www.signbank.org/signpuddle)

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

DISCIPLINA:	Cálculo Numérico		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:

EMENTA: Noções Básicas Sobre Erros; Zeros Reais de Funções Reais; Resolução de Sistemas de Equações Lineares; Interpolação; Ajuste de Curvas; Integração Numérica.

Bibliografia básica:

BURDEN, R. L., FAIRES, J. D. *Análise numérica*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

CUNHA, M. C.C. *Métodos numéricos*. 2<sup>a</sup> ed., rev. e ampl. Campinas: Ed. UNICAMP, 2000.

RUGGIERO, M. A. G., LOPES, V. L. da R. *Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais*. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Makron, 1997.

Bibliografia complementar:

ATKINSON, K. *An Introduction to numerical analysis*. John Wiley & Sons Inc.1989.

BARROSO, L. C. et al. *Cálculo numérico (com aplicações)*. 2 ed. São Paulo: Ed. Harbra Ltda, 1987.

CLÁUDIO, D. M., MARINS, J. M. *Cálculo numéricos computacional: teoria e prática*. 3. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

FRANCO, N. B. *Cálculo Numérico*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

SENNE, E. L. F. *Cálculo Numérico*. São Paulo: UNESP, 2000.

DISCIPLINA:	Equações diferenciais ordinárias		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
<p>EMENTA: Definição e exemplos de equações diferenciais ordinárias, soluções e tipos de soluções de equações diferenciais ordinárias, equações diferenciais de primeira ordem, funções homogêneas, equações diferenciais exatas, Equações diferenciais de segunda ordem, Equações diferenciais lineares, transformada de Laplace.</p> <p><u>Bibliografia básica:</u></p> <p>AYRES, F. <i>Equações diferenciais</i>. 2ª ed. São Paulo: Makron-Books, 1994. BRONSON, R., COSTA, G. B. <i>Equações diferenciais</i>. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. ZILL, D. G. <i>Equações diferenciais</i>. 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> <p><u>Bibliografia complementar:</u></p> <p>BASSANEZI, R. C., FERREIRA, W. C. J. <i>Equações diferenciais com aplicações</i>. São Paulo: Harbra, 1988. BOYCE, W. E., DIPRIMA, R. C. <i>Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno</i>. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. DIACU, F. <i>Introdução a equações diferenciais</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2004. EDWARDS, C. H., PENNEY, David. E. <i>Equações diferenciais elementares</i>. 3ª ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995. MAURER, W. A. <i>Curso de cálculo diferencial e integral</i>. São Pulo: Edgard Blücher, 1975.</p>			

DISCIPLINA:	Estágio Supervisionado em Matemática II		
C/H TOTAL:	200 (120 horas no horário regular das aulas, 80 em turno contrário ao das aulas)		
C/H TEÓRICA: 200	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
<p>EMENTA: A Matemática no Médio. Estudos e análise das práticas subjacentes ao trabalho do professor de Matemática do Ensino Médio. Ensino, aprendizagem e avaliação em Matemática no Ensino Médio.</p> <p><u>Bibliografia básica:</u></p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental</i>. Brasília: MEC, 2017. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Base Nacional Comum</i></p>			

*Curricular – Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018. (No prelo).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. (3º e 4º ciclos do ensino fundamental)*. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, 2002.

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

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

LIMA, E. L., OUTROS. *A Matemática do Ensino Médio*. Rio de Janeiro. SBM, 1997.

PARANÁ, S. de E. da E. do. *Diretrizes curriculares da educação básica matemática*. Curitiba, 2008.

### Bibliografia complementar:

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

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

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

Educação Matemática em Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

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

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

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

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

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

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

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

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

PARANÁ, S. de E. da E. do. *Diretrizes curriculares da educação básica matemática*. Curitiba, 2008.

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

Revista do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática.

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

Van de Walle, John A. *Matemática no Ensino Fundamental: Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula*. Sexta Edição. Artmed Editora S.A., 2009.

## DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINA:	Modelagem na perspectiva da Educação Matemática
C/H TOTAL:	60

C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Aspectos históricos da Modelagem na Educação Matemática. Diferentes abordagens da Modelagem Matemática no âmbito da Educação Matemática: seus pressupostos filosóficos e epistemológicos. Técnicas de Modelagem. Análise de trabalhos desenvolvidos nos ensinos Fundamental e Médio no âmbito da Educação Matemática. Elaboração e desenvolvimento de atividades de Modelagem Matemática voltadas à sala de aula.			

DISCIPLINA:	Introdução à análise de regressão linear múltipla		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Análise de regressão linear simples e múltipla. Estimação dos parâmetros. Análise de resíduos.			

DISCIPLINA:	Introdução ao planejamento de experimentos		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Princípios gerais de experimentação. Pressupostos fundamentais da ANOVA. Planejamento, análise e interpretação de experimentos inteiramente casualizados e em blocos casualizados. Comparações múltiplas. Análise de variância para um fator.			

DISCIPLINA:	Matemática Financeira		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Conceitos Fundamentais. Juros Simples e Descontos. Juros Compostos e Descontos. Taxas de Juros. Rendas ou Anuidades. Sistemas de Amortização.			

DISCIPLINA:	O ensino de Probabilidade e Estatística		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Estratégias para o ensino de Probabilidade e Estatística. Análise de questões de avaliação, análise de livros didáticos e de outros materiais didáticos, bem como de propostas curriculares oficiais relacionadas ao ensino de probabilidade e estatística no Ensino Fundamental e Médio, buscando identificar pontos de dificuldades tanto para o ensino como para a aprendizagem. Preparação, execução de material didático, buscando também incluir			

tecnologia.

DISCIPLINA:	Introdução à computação		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Características básicas da organização de um computador. Algoritmos, programação básica e estrutura de um programa. Representação de dados. Introdução a softwares básicos: processadores de texto e planilhas eletrônicas. Introdução à programação, utilizando uma linguagem à escolha da instituição (como por exemplo Pascal, Matlab, Basic, etc). Solução de problemas com a utilização de computadores.			

DISCIPLINA:	Topologia Geral		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Espaços topológicos, continuidade, convergências, conexidade, compacidade, completividade, grupo fundamental e recobrimentos.			

DISCIPLINA:	Tópicos – Espaços Métricos		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Espaços Métricos, Funções Contínuas, Conjuntos Convexos, Espaços Métricos Compactos.			

DISCIPLINA:	Tópicos – Álgebra Linear II		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Funcionais Lineares, Espaços com Produto Internos, Formas de Jordan, Adjuntos.			

DISCIPLINA:	Sociologia da Educação		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:

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

DISCIPLINA:	Filosofia da Educação		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Estudo das relações entre a educação e a filosofia mediante a reflexão crítica sobre os sistemas filosóficos, as concepções de conhecimento e as teorias educacionais na realidade histórico-social do período escravista ao capitalismo contemporâneo. O pensamento mítico, a ética, a estética e a educação.			

DISCIPLINA:	Resolução de Problemas II		
C/H TOTAL:	60		
C/H TEÓRICA: 60	C/H PRÁTICA:	C/H EXTENSÃO:	C/H SEMIPRESENCIAL:
EMENTA: Estratégias para resolução de problemas. Estudo de provas de olimpíadas: OBM, OBMEP, Olimpíada do Cone Sul, Olimpíada Internacional de Matemática, Olimpíada Ibero-americana de Matemática, Concurso Canguru sem fronteiras.			

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

As atividades de ensino, pesquisa e extensão são os eixos básicos do ensino superior. O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão universitária está contemplado no artigo 207 da Constituição Brasileira de 1988 e, de acordo com Moita e Andrade (2009), “[...] essas funções básicas merecem igualdade em tratamento por parte das instituições de ensino superior [...]”.

No curso de licenciatura em Matemática da Unespar, campus Paranavaí, essas atividades são desenvolvidas no âmbito do curso seguindo as diretrizes traçadas no PPI e PDI da Unespar, obedecendo ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Acreditamos que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ocorre nas atividades que se constituem como práticas acadêmicas articuladas, que servem de apoio e estabelecem relações e soluções para problemas do cotidiano da comunidade não acadêmica e do conhecimento acadêmico.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão também se dá por meio de ações e das atividades pedagógicas que devem estimular a investigação em quaisquer níveis de formação. A pesquisa é o processo de produção de conhecimento adotando-se uma metodologia específica na busca de respostas a problemas e está articulada com o ensino, uma vez que para produzir um novo conhecimento se manipula conhecimentos anteriormente já produzidos. O ensino e a pesquisa também devem estar articulados com a extensão, visto que o ensino e a pesquisa geram conhecimento e produzem ações na extensão, promovendo o diálogo entre o saber científico produzido na Universidade e os saberes leigos, populares e tradicionais provindos de diferentes culturas (PPI, Unespar, 2012).

O conhecimento gerado pelas atividades de ensino e pesquisa alimenta a extensão, possibilitando a execução, difusão e socialização do conhecimento existente e de novos saberes que contribuem efetivamente com a comunidade e com a formação do acadêmico. Nesse mesmo sentido, a extensão funciona como campo empírico proporcionando material rico que pode e deve ser utilizado para alimentar o ensino e a pesquisa.

A seguir descreve-se, brevemente, as atividades de pesquisa e extensão que são desenvolvidas no curso.

### **7.1 Atividades de Pesquisa**

As atividades voltadas para a pesquisa têm por objetivo desenvolver a capacidade de investigação científica de docentes e discentes, promovendo o progresso do ensino superior e da sociedade, através de novas aquisições do conhecimento humano e sua aplicação à realidade local e regional.

O desenvolvimento das atividades de pesquisa no curso é por meio de projetos registrados junto à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG e por meio do Programa de Iniciação Científica (PIC), com ou sem bolsa.

São consideradas como atividades dessa categoria: participação individual ou em grupo em projetos de pesquisa ofertados pelos docentes do curso de Matemática ou por outra instituição de ensino ou de pesquisa, como bolsista ou voluntário; a publicação de artigo científico em revistas indexadas e apresentação ou publicação de resumos em anais de eventos relacionados a área de Ciências Exatas e da Terra ou Ensino de Ciências e Matemática ou áreas afins.



## 7.2 Atividades de Extensão

As atividades voltadas à Extensão funcionam como elemento de articulação da universidade com a sociedade, convertendo-se em um agente capaz de elevar o nível cultural geral da sociedade e receber contribuição desta, pois este contato é que permite à Instituição elaborar novos saberes e testar os já elaborados, sempre em consonância com as solicitações e as necessidades encontradas.

O desenvolvimento das atividades de extensão no curso é por meio de projetos registrados junto à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – PROEC, por meio do Programa de Bolsa Iniciação a Extensão Universitária (PIBEX), com ou sem bolsa, por meio da participação do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), com ou sem bolsa, promoção de cursos e programas de formação continuada de professores.

São consideradas como atividades dessa categoria: participação individual ou em grupo em projetos de extensão ofertados pelos docentes do curso de Matemática; a publicação de artigo científico em revistas indexadas e apresentação ou publicação de resumos em anais de eventos relacionados a área de Ciências Exatas e da Terra ou Ensino de Ciências e Matemática ou áreas afins.

Portanto, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no curso de licenciatura em Matemática da Unespar, *campus* Paranavaí, se dá por meio de ações e pela participação de professores e acadêmicos em projetos de ensino, pesquisa e extensão.

## 8. CORPO DOCENTE

COORDENADOR DO COLEGIADO DE CURSO				
Nome	Graduação	Titulações	Carga horária semanal - Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho
Adriana Strieder Philippsen	Licenciatura em Matemática – UEM – 2004	Especialização em Estatística – Universidade Estadual de Maringá - 2006 Mestre em Ciências – Programa: Estatística – Universidade de São Paulo (USP) – 2011	10 horas	TIDE

## PROFESSORES EFETIVOS

Nome do Docente	Graduação	Titulações	Regime de Trabalho
Carlos Ropelatto Fernandes	Graduação em Ciências - Habilitação em Matemática - FAFIPA - 1993	Mestrado em Métodos Numéricos Aplicados a Engenharia - Universidade Federal do Paraná (UFPR) - 2005	TIDE
Daniela Barbieri Vidotti	Graduação em Licenciatura em Matemática - Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavá (FAFIPA) - 2005	Mestrado em Matemática - Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2010	TIDE
Daniel de lima	Graduação em Ciências - Habilitação em Matemática - FAFIPA - 1991	Mestrado em Métodos Numéricos Aplicados a Engenharia - Universidade Federal do Paraná (UFPR) - 2004	T40
Lucimary Afonso dos Santos	Licenciatura em Matemática - Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 1995	Mestrado em Ciências - Programa: Estatística - Universidade de São Paulo (USP) - 2000  Doutorado em Ciências - área de concentração: Estatística e Experimentação Agrônômica - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - ESALQ/USP - 2011	TIDE
Rafael Mestrinheire Húngaro	Bacharelado em Matemática - Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2006	Mestrado em Matemática - Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2009  Doutorado em Matemática Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2016	TIDE

PROFESSORES EFETIVOS			
Nome do Docente	Graduação	Titulações	Regime de Trabalho
Tânia Marli Rocha Garcia	Graduação em Ciências 1º Grau – Habilitação em Matemática - FAFIPA/Paranavaí – 1985	Especialização em Ensino de Ciências e Matemática – FAFIPA/Paranavaí – 1987  Mestrado em Educação Matemática – UNESP/Rio Claro – 2005  Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática – UEL/Londrina – 2014	TIDE
Valter Soares de Camargo	Licenciatura em Matemática- Universidade estadual de Maringá - UEM – 2003	Mestrado em Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2005  Doutorado em Matemática Aplicada – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – 2015	TIDE

PROFESSORES CRES			
Nome do Docente	Graduação	Titulações	Regime de Trabalho
Anderson Novaes Martinhão	Licenciatura em matemática -Universidade Estadual de Maringá (UEM) – 2008	Mestrado em matemática - Universidade Estadual de Maringá - UEM - 2011.  Doutorado em matemática -Universidade Estadual de Maringá (UEM) - 2016	T40
Demétrio Aquino Torgan	Licenciatura em matemática -Universidade Estadual de Paraná (UNESPAR) – 2016		T20
Marcos Vinicius de Oliveira Peres	Licenciatura em matemática – Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – 2013	Mestrado em Bioestatística – Universidade Estadual de Maringá (UEM) 2015	T40

PROFESSORES CRES			
Nome do Docente	Graduação	Titulações	Regime de Trabalho
Talisson Fernando Leiria	Licenciatura Plena em Matemática. Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaíba - FAFIPA - 2012.	Especialista em Metodologia no Ensino de Matemática e Física, pela Faculdade de Tecnologia e Ciências do Norte do Paraná - FATECIE - 2013.  Mestre em Ensino pela Universidade Estadual do Paraná - Unespar Campus de Paranaíba - 2016.	T40
Tiago Tadeu Madrigar	Graduado em Sistemas de Informação - Universidade Paranaense (UNIPAR) - 2008	Especialista em Redes de Computador - Escola Superior Aberta do Brasil (ESAB) - 2011	T20

## RESUMO DA QUANTIDADE DE DOCENTES POR TITULAÇÃO:

Graduados: 1

Especialistas: 1

Mestres: 6

Doutores: 5

Pós-Doutores: 0

## 9. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Os integrantes do Núcleo Docente Estruturante do curso de Matemática estão relacionados abaixo e foram nomeados por meio da Portaria nº 001/2014 - CCHE de 10 de dezembro de 2014.

Adriana Strieder Philippsen

Daniela Barbieri Vidotti

Lucimary Afonso dos Santos

Rafael Mestrinehire Húngaro

Tânia Marli Rocha Garcia

Valter Soares de Camargo

## 10. INFRAESTRUTURA DE APOIO DISPONÍVEL

Nessa seção é apresentada a infraestrutura disponível pela Unespar, *campus* Paranaíba, ao discente do curso de Matemática - Licenciatura.

BIBLIOTECA CENTRAL			
N.º	Setor	Dependências	Área - m <sup>2</sup>
1	Sala de Acervo / Pesquisa	1	
2	Sala de Vídeo 1	1	
3	Sala de Vídeo 2	1	
4	Sanitário Feminino - Interno	1	
5	Sanitário Masculino - Interno	1	
6	Sanitário Feminino - Externo	1	
7	Sanitário Masculino - Externo	1	
	TOTAL .....	7	777,08

<b>Laboratório de Matemática</b>	Computadores com processadores Pentium I e II	10
	Armário	01
	Armário com 4 gavetas	01
	Mesas de madeira	20
	Cadeiras	20
	Capacidade p/ atendimento	20 (pessoas)
	Atendimento: todas as turmas do Curso de matemática	4
	Média de alunos atendidos	120

<b>Laboratório de Informática</b>	Micros IBM pentium 200 - ligados a Internet através Mub 16 pontas 10/10	52
	Micros pentium 150 32 MB RAM	06
	Impressora Laser IBM Network 1240	00
	Tape Deck	01
	Fone de ouvido	45
	Caixa acústica	01
	Mesa de microfone	01
	Microfone com pedestal	01
	Gabinete individual	52

DCE - DIRETÓRIO CENTRAL DOS ESTUDANTES			
N.º	Setor	Dependências	Área - M <sup>2</sup>

1	DCE – Diretório Central dos Estudantes		467,68
	• Auditório	1	
	• Sala de Vídeo	1	
	• Sala de reuniões	1	
	• Secretaria	1	
	• Sala de recepção	1	
2	DCE – Cantina e Outras Dependências		252,00
	• Cozinha	1	
	• Bar / Salão	1	
	• Sala de Jogos / TV	1	
	• Livraria	1	
	• Xerox	1	
	• Sanitário Feminino	1	
	• Sanitário Masculino	1	
	TOTAL .....	12	719,68

<b>Colegiado de Matemática</b>	Armários	02
	Computador: Monitor e processador	01
	Mesa retangular em madeira	01
	Cadeiras	10
	Condicionador de ar	01
	Mesa para computador	02
	Netbook Acer	02
	Impressora	01
	Telefone	01

## 11. REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

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

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

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 2012.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1/2012. Estabelece o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, 2012.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, 2015.

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 2/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, 2015.

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

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

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

FIORENTINI, D.; CASTRO, F. C. Tornando-se professor de Matemática: O caso de Allan em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. In: FIORENTINI, D. (org.) Formação de professores de

Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003, p. 121-156.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

UNESPAR. PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional. 2012.

UNESPAR. PPI - Projeto Pedagógico Institucional. 2012.



## 12. ANEXOS

### ANEXO I REGULAMENTO DE ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS

Fixa normas que regulamentam o funcionamento das disciplinas de estágio curricular supervisionado do curso de Matemática – Licenciatura Plena, em conformidade com o consignado na Resolução 010/2015 – CEPE/UNESPAR e seus anexos.

#### TÍTULO I DAS DEFINIÇÕES, OBJETIVOS E CONDIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DOS ESTÁGIOS

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

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

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

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

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

TÍTULO II  
DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA

Capítulo I – Dos campos de estágio

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

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

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

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

Capítulo II – Dos responsáveis e suas atribuições

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

- I. Colegiado de Curso;
- II. Coordenação de Estágio
- III. Professor da Disciplina de Estágio
- IV. Orientador/ Supervisor de Estágio

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

- I. aprovar a programação anual do Estágio Curricular Obrigatório, etapas e prazos a serem cumpridos, encaminhada pelos orientadores de estágio;
- II. homologar os planos e relatórios de estágios obrigatórios encaminhados pelo professor da disciplina de estágio, ou pelos orientadores/supervisores de estágio;
- III. zelar pelo cumprimento das normas estabelecidas para a realização dos estágios;

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

- I. propor ao Colegiado de Curso o sistema de organização e desenvolvimento dos estágios;
- II. definir os diversos campos de estágios, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, a fim de que sejam formalizados os convênios para o desenvolvimento dos estágios;
- III. coordenar o planejamento, a execução e a avaliação das atividades de estágio, em conjunto com os docentes orientadores/supervisores de estágios;
- IV. convocar, sempre que necessário, reuniões com os docentes envolvidos com os estágios, para discutir assuntos tais como: planejamento, organização, funcionamento,

- avaliação, controle das atividades de estágios, elaboração e análise de critérios, métodos e instrumentos necessários para o desenvolvimento do estágio;
- V. assinar os Termos de Compromisso dos Estágios Curriculares Obrigatórios, observando o disposto no Inciso III do Art. 36 do Regulamento Geral de Estágios;
- VI. mediar o trabalho junto à central de estágio.

Art. 10º. - Cabe ao Professor da disciplina de estágio:

- I. organizar - a cada período do estágio curricular obrigatório - os campos de estágio e a distribuição dos estagiários entre os supervisores/orientadores de estágios;
- II. organizar os estagiários por grupos, quando for o caso, para estabelecer uma distribuição conforme as possibilidades de vagas nos campos de estágios, evitando superlotação em determinados locais e de acordo com as características do perfil profissional expressas no Projeto Pedagógico do Curso;
- III. assinar os Termos de Compromisso dos Estágios Curriculares Obrigatórios, observando o disposto no Inciso III do Art. 36 do Regulamento Geral de Estágios.

Art. 11 - Cabe ao Orientador/Supervisor de Estágios:

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

Capítulo III - Da programação e planos de estágios

Art. 12 - A programação dos Estágios Curriculares Obrigatórios deve ser elaborada até o início de cada período letivo pelo Coordenador de Estágio, Professor da Disciplina de Estágio e pelos Orientadores/Supervisores de Estágio.

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

- I. número de estudantes matriculados;
- II. organização das turmas;
- III. distribuição de turmas/estudantes por orientador/supervisor de estágio;

IV. áreas de atuação;

V. campos de estágios;

VI. período(s) de realização.

## Capítulo IV - Da orientação do estágio

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

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

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

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

## Capítulo V - Das atribuições dos estagiários

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

- I. cumprir as etapas previstas para a realização do estágio, a saber:
  - a) observação / participação / colaboração na direção de sala de aula;
  - b) regência de classe;
  - c) realização das atividades previstas para a disciplina;
  - d) registro das atividades desenvolvidas;
  - e) elaboração do relatório parcial e final.
- II. organizar sua disponibilidade de tempo para o desenvolvimento das atividades teóricas e práticas conforme instruções do professor orientador;
- III. preparar e realizar as atividades de Estágio previamente definidas, responsabilizando-se pelos recursos didáticos necessários para o desenvolvimento do trabalho;
- IV. organizar o registro pessoal das atividades desenvolvidas;

- V. comparecer à instituição onde desenvolve as atividades de estágio nos dias e horários previamente fixados;
- VI. observar as normas e regulamentos da instituição em que realiza o estágio;
- VII. não divulgar, para terceiros, dados observados ou informações fornecidas pela Instituição onde realiza o estágio;
- VIII. discutir com o professor orientador as dificuldades surgidas durante a realização das atividades de estágio;
- IX. fazer permanente auto avaliação do trabalho desenvolvido, tendo em vista o constante aprimoramento das atividades de estágio;
- X. elaborar e apresentar os relatórios e demais trabalhos acadêmicos solicitados.
- XI. discutir com o professor regente o planejamento e a execução das atividades propostas;
- XII. manter um comportamento compatível com a função docente, pautando-se pelos princípios da ética profissional;
- XIII. colaborar para solução de problemas na escola, campo de estágio, com seus colegas de turma;
- XIV. cumprir integralmente as normas estabelecidas no Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado.

## Capítulo VI - Da avaliação

Art. 16 - A avaliação no Estágio Curricular Supervisionado será feita mediante critérios estabelecidos pelos docentes responsáveis pela disciplina, condicionada à observância dos seguintes aspectos, além dos previstos no regimento da instituição:

- a) desempenho nas atividades teóricas e práticas promovidas e/ou solicitadas pelo professor;
- b) apresentação do projeto (micro ensino, aula simulada, aula piloto);
- c) desempenho na atuação docente no campo de estágio;
- d) relatório final, que deverá ser entregue em uma via impressa e uma cópia digital.

Parágrafo único - Os professores de Estágio Supervisionado poderão estabelecer outros critérios, desde que devidamente registrados e esclarecidos aos alunos.

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

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

- a) ter cumprido com as atividades propostas pelo professor de Estágio;
- b) apresentar o relatório parcial e final;
- c) obter média igual ou superior ao proposto no Regimento Interno da Instituição.

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

TÍTULO III  
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 19 - Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo Coordenador de Estágio, ouvido o Colegiado do Curso de Matemática e as demais partes envolvidas, em consonância com o que dispõe o Regulamento Geral de Estágios da Unespar.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 24 de Maio de 2018, conforme Ata de Reunião do Colegiado nº. 006/2018.

## ANEXO II REGULAMENTO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES DO CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

### CAPÍTULO I DOS PRINCÍPIOS GERAIS

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

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

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

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

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

### CAPÍTULO II DA NATUREZA, DA CARACTERIZAÇÃO E DA ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA

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

I – Atividades de ensino.

II - Atividades de pesquisa.

III – Atividades de extensão.

IV – Atividades de aperfeiçoamento e enriquecimento cultural.

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

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

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

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

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

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

<b>Atividades</b>	<b>Carga horária máxima</b>
Projetos de pesquisa	100 horas ao longo do curso
Grupos de pesquisa ou de estudos	30 horas ao longo do curso
Projetos de extensão	100 horas ao longo do curso
Cursos de extensão	50 horas ao longo do curso
Projetos de ensino	100 horas ao longo do curso
Programa de monitoria	60 horas ao longo do curso
Membro de organização de eventos científicos e educacionais	30 horas ao longo do curso
Participação em eventos científicos e educacionais	150 horas ao longo do curso
Publicação de resumos simples em anais de eventos	10 horas por resumo (máximo de 4 resumos ao longo do curso)



Publicação de resumos expandidos em anais de eventos	20 horas por resumo (máximo de 4 resumos ao longo do curso)
Publicação de trabalhos completos em anais de eventos	30 horas por trabalho (máximo de 4 resumos ao longo do curso)
Publicação de artigo científico em revista com Qualis	50 horas por artigo (máximo de 2 artigos ao longo do curso)
Publicação de artigo científico em revista sem Qualis	30 horas por artigo (máximo de 2 artigos ao longo do curso)
Publicação de livro ou capítulo de livro com ISBN	50 horas por livro ou capítulo (máximo de 2 ao longo do curso)
Publicação de livro ou capítulo de livro sem ISBN	30 horas por livro ou capítulo (máximo de 2 ao longo do curso)
Apresentação de trabalho em eventos científicos	05 horas por apresentação (máximo de 10 apresentações ao longo do curso)
Minicursos ou oficinas apresentados em eventos científicos	20 horas por minicurso ou oficina (máximo de 05 apresentações ao longo do curso)
Curso de língua estrangeira realizado em instituição credenciada	20 horas por curso (máximo de 2 cursos ao longo do curso)
Atividades culturais como: recitais, espetáculos (teatro, coral, dança, mostras de cinema) ou participação em debates sobre temas de interesse cultural	20 (vinte) horas por atividade (máximo de 3 atividades ao longo do curso)
Gestão de órgão de representação estudantil (UNE, DCE e CA), representação discente junto a órgãos colegiado (colegiados de cursos), participação em comissões/conselhos com designação em portaria	30 horas por atividade (máximo de 2 atividades ao longo do curso)
Cursar disciplinas ofertadas nesta ou em outras Instituições de Ensino Superior não previstas no currículo e que estejam em concordância com as linhas de ensino, pesquisa e extensão do colegiado de matemática	30 horas por disciplina (máximo de 2 atividades ao longo do curso)
Visitas técnicas e excursões científicas	05 horas por atividade (máximo de 3 ao longo do curso)

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

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

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

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 24 de Maio de 2018, conforme Ata de Reunião do Colegiado nº. 006/2018.

**ANEXO III**  
**REGULAMENTO DE ATIVIDADES EXTENSIONISTAS DO CURSO DE MATEMÁTICA -**  
**LICENCIATURA**

**CAPÍTULO I**  
**DOS PRINCÍPIOS GERAIS**

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

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

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

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

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

**CAPÍTULO II**  
**DA CARACTERIZAÇÃO E DA ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA**

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

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

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

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

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

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

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

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

§ 1º. Os eventos podem ser classificados como:

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

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

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

1ª etapa: Realizar o planejamento das ações das atividades extensão, conforme as disciplinas cursadas e a realidade vivenciada pelo licenciando. Durante esse planejamento serão levados em consideração os problemas vividos na escola em que os licenciandos atuam, a problemática da educação de seus municípios, as necessidades da comunidade e outros temas atuais e de importante discussão na área da educação. Neste momento, deverá ser redigido um programa ou projeto de extensão ou curso ou oficina em parceria do aluno com seu professor orientador. O planejamento corresponderá a 120 horas da carga-horária extensionista e será realizado até o segundo ano do curso.

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

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

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

**Art. 9º.** São competências do docente orientador:

- a) Selecionar estudante(s) para participação das atividades extensionistas.
- b) Orientar o estudante selecionado e participar na elaboração do programa ou projeto ou curso ou oficina ou evento de extensão.
- c) Orientar o estudante nas distintas fases do trabalho das atividades extensionistas, conforme especificado no Art. 6º, bem como material para a disseminação dos resultados em eventos científicos e publicações (quando houver).
- d) Emitir parecer sobre o desempenho do estudante, quando solicitado.
- e) Incluir participação do estudante nas publicações resultantes do trabalho de orientação de IC e fazer menção aos órgãos de fomento à pesquisa, quando for o caso.

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

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

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 24 de Maio de 2018, conforme Ata de Reunião do Colegiado nº. 006/2018.

**ANEXO IV**  
**REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**CAPÍTULO I**  
**DOS PRINCÍPIOS GERAIS**

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

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

**Art. 3º** - O aluno deverá realizar o TCC em 120 horas durante o último ano do curso. A carga horária deve ser cumprida em turno contrário ao das aulas regulares, ao longo do ano letivo.

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

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

**Art. 4º** - A organização e os resultados do TCC deverão seguir as normas de elaboração de artigo científico, contendo entre 10 e 20 páginas. A entrega da versão preliminar do TCC deverá ser realizada com, pelo menos, 60 dias de antecedência do final do ano letivo. A defesa do TCC deverá ocorrer com, no mínimo, 30 dias depois da entrega da versão preliminar do TCC.

**CAPÍTULO II**  
**DOS OBJETIVOS**

**Art. 5º** - Por meio do TCC o aluno deverá investigar, pesquisar e sistematizar o conhecimento sobre determinado objeto de estudo, pertinente ao curso, sob orientação e supervisão do Professor Orientador.

**Art. 6º** - O TCC que trata o Artigo 5º tem por objetivos:

I - Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada;

II - Despertar o interesse pelo ensino, pesquisa e extensão como meio para a resolução de problemas;

III - Estimular a construção do conhecimento científico;

IV - Estimular a interdisciplinaridade;

V - Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido;

VI - Estimular a formação continuada;

VII - Levar o acadêmico a produzir um artigo científico como desfecho de seu aprendizado.

### **CAPÍTULO III DAS ATRIBUIÇÕES**

**Art. 7º** - O Coordenador de TCC é o professor responsável pela organização e operacionalização do TCC, sendo indicado em reunião de colegiado do curso no ano letivo que antecede a execução do TCC.

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

**Art. 8º** - Compete ao Coordenador de TCC:

I - articular-se com os professores do Colegiado de Matemática para compatibilizar diretrizes, organização e desenvolvimento dos trabalhos;

II - divulgar as linhas de estudo dos docentes orientadores e o número de vagas oferecido por cada docente;

III - orientar os alunos na escolha de professores orientadores e, quando necessário, fazer sorteio dos orientadores e orientandos;

IV - encaminhar para o Colegiado do Curso os casos especiais ou omissos;

V - enviar para a Coordenação de Curso, no prazo de 30 (trinta) dias após o início do ano letivo, uma lista contendo nomes dos alunos orientandos e seus respectivos orientadores;

VI - convocar, sempre que necessário, os orientadores para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do TCC;

VII - promover reuniões de orientação e acompanhamento com os alunos que estão desenvolvendo o TCC;

VIII - coordenar, quando for o caso, o processo de substituição de orientadores, ouvido o Colegiado do Curso;

IX - coordenar o processo de constituição das bancas examinadoras e definir o cronograma das bancas de avaliação dos trabalhos;

X - informar os orientandos sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação do TCC.

**Art. 9º** - O Professor Orientador do TCC é o professor responsável pelo acompanhamento e orientação do aluno durante o desenvolvimento do TCC.

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

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



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

**Art. 10º** - Compete ao Professor Orientador do TCC:

- I - orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, até a defesa e entrega da versão final do artigo científico;
- II - realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos;
- III - emitir relatório de acompanhamento e avaliações para o Coordenador de TCC, quando necessário;
- IV - participar das reuniões com o Coordenador do Curso e/ou Coordenador de TCC quando convocado;
- V - participar da banca de avaliação e indicar três ou mais nomes de professores para comporem a banca de avaliação;
- VI - fazer o convite formal para os professores que comporão a banca;
- VII - orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme metodologia da pesquisa científica;
- VIII - efetuar a revisão dos documentos e componentes do TCC, e orientar os alunos a fazerem as apresentações previstas e a entrega de toda a documentação solicitada.

**Art. 11º** - A substituição do Professor Orientador poderá ser solicitada, mediante justificativa escrita, protocolada e entregue ao Coordenador do TCC, em até 100 (cem) dias antes da data prevista para entrega do artigo científico para a avaliação.

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

**Art. 12º** - São direitos e compete ao orientando do TCC:

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

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

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

#### **CAPÍTULO IV DA AVALIAÇÃO**

**Art. 13º** - O TCC será apresentado oralmente para defesa perante banca examinadora.

Parágrafo único. A defesa do TCC é pública.

**Art. 14º** - A banca examinadora será composta e presidida pelo professor orientador e por mais dois professores ou profissionais da área, podendo até um deles ser membro externo ao Colegiado de Matemática ou a Unespar.

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

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

**Art. 15º** - Será considerado aprovado o aluno que obtiver média maior ou igual a 7,0 (sete) e entregar as cópias definitivas do artigo científico para o Professor Orientador no prazo estabelecido.

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

§ 2º A reprovação implica na não conclusão do curso de Matemática.

**Art. 16º** - O recurso cabível contra avaliação da banca examinadora, deverá ser protocolado em até 3 (três) dias úteis após a defesa e será examinado pelo Coordenador de Curso juntamente com o Coordenador do TCC.

#### **CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 17º** - Os casos especiais ou omissos serão decididos pelo Colegiado de Curso de Matemática.

**Art. 18º** - O presente regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Matemática entrará em vigor na data de aprovação pelo Colegiado de Curso de Matemática.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em 24 de Maio de 2018, conforme Ata de Reunião do Colegiado nº. 006/2018.