



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB**  
**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS VIII**  
**COLEGIADO DE MATEMÁTICA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE**  
**LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**PAULO AFONSO - BA**  
**2019**

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB**  
**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS VIII**  
**COLEGIADO DE MATEMÁTICA**

**LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática elaborado com objetivo de adequação às Diretrizes Curriculares Nacionais.

**Equipe de elaboração Núcleo Docente Estruturante (NDE):**

**Geovane Duarte Borges**

**Jailma Maria da Silva**

**Marluce Alves dos Santos**

**Sillas Francisco Felix (Coordenador)**

**Solange Fernandes Maia Pereira**

**Tonivaldo Barbosa de Souza**

**PAULO AFONSO – BA**

**2019**

## **IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

**NOME DO CURSO:** Licenciatura em Matemática

**TÍTULO OFERTADO:** Licenciado em Matemática.

**RECONHECIMENTO:** Conselho Estadual de Educação, através do Decreto Estadual nº 9.811 de 20/02/2006, publicado no D.O.E. de 21/02/2006.

**TURNO:** Noturno e Vespertino (Podendo haver aulas aos sábados pela manhã)

**CARGA HORÁRIA:** 3320 horas

**DURAÇÃO:** Mínimo de 8 semestres – Máximo de 14 semestres

**VAGAS:** Quarenta e cinco (45) anual

**PERFIL DO EGRESSO:** Capacidade de trabalhar de forma integrada com os profissionais da sua área e de outras, no sentido de contribuir efetivamente com a proposta pedagógica da escola na Educação Básica, favorecendo uma aprendizagem multidisciplinar, além de participar de programas de pesquisa ligados ao processo de ensino e aprendizagem em matemática e áreas afins.

**CAMPO DE ATUAÇÃO:** Instituições de ensino pública e privada. Institutos de pesquisa.

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>1</b>
1.1 Contextualização.....	1
1.2 Relevância social.....	2
<b>2. BASES NORMATIVAS E INTITUCIONAIS DO CURSO.....</b>	<b>3</b>
2.1 Concepção e objetivos.....	3
2.2 Competências e habilidades.....	5
2.3 Perfil do egresso.....	7
2.4 Condições de oferta.....	7
<b>3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....</b>	<b>8</b>
3.1 Concepção curricular.....	8
3.2 Iniciação à docência – Estágio supervisionado, Prática pedagógica, Monitoria de ensino, PIBID, PRP.....	11
3.3 Metodologia.....	14
3.4 Avaliação da aprendizagem.....	15
3.5 Matriz curricular.....	16
3.6 Fluxograma.....	18
3.7 Ementário.....	20
3.8 Articulação entre ensino, pesquisa e extensão – Curricularização da extensão.....	73
3.9 Atividades teórico-práticas de aprofundamento (ATEPA).....	75
3.10 Trabalho de conclusão de curso (TCC).....	76
<b>4. INFRAESTRUTURA DO CURSO.....</b>	<b>78</b>
4.1 Instalações especiais e laboratórios.....	78
4.2 Bibliografia e estratégias de acesso.....	79
<b>5. GESTÃO ACADÊMICA.....</b>	<b>80</b>
5.1 Coordenação do colegiado.....	80
5.2 Núcleo docente estruturante (NDE).....	82
5.3 Corpo docente.....	83
5.4 Acompanhamento e avaliação do curso.....	84
<b>ANEXOS.....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXO II.....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXO III.....</b>	<b>92</b>
<b>ANEXO IV.....</b>	<b>93</b>

## **1. APRESENTAÇÃO DO CURSO**

### 1.1 Contextualização

O Departamento de Educação do Campus VIII da UNEB, implantou o Curso de Licenciatura em Ciências, com as habilitações em Biologia e Matemática, nos anos de 1997 e 1998, para diversificar a oferta de cursos para a comunidade local e circunvizinhança. Devidamente reconhecido pelo Conselho Estadual de Educação, através do Decreto Estadual nº 9.811 de 20/02/2006, publicado no D.O.E. de 21/02/2006. No ano de 2003, os cursos de formação de professores da UNEB passaram por um processo de reformulação curricular, e assim, através da Resolução CONSU nº 267/2004 e Resolução CONSU nº 272/2004 (ANEXO I) foram autorizadas as implantações dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Licenciatura em Matemática, em sintonia com as resoluções 01 e 02 do Conselho Nacional de Educação(CNE)/ Conselho Pleno(CP) de 2002 (ANEXOS II e III respectivamente). Em 2015, o Conselho Nacional de Educação, definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de licenciaturas no Brasil, através da resolução 02 de 1º de julho de 2015 (ANEXO IV). Este Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática, constitui-se no resultado do redimensionamento curricular preconizado pela referida resolução do CNE. Assim, o trabalho desenvolvido pelo Colegiado do Curso e pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) no redimensionamento, traduz o envolvimento e compromisso da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), com a qualidade do curso de Licenciatura em Matemática, corrigindo fragilidades e melhorando o aspecto didático-pedagógico. Espera-se que a implantação do currículo redimensionado contido neste PPC entre em vigor no segundo semestre letivo de 2020.

Através do Departamento de Educação, Campus VIII, em Paulo Afonso, a UNEB tem procurado cotidianamente atender às demandas de qualificação profissional emanadas das comunidades onde se localiza o Departamento. Assim, o Curso de Licenciatura em Matemática tem se configurado como um grande empenho e esforço da UNEB para o atendimento das referidas demandas, tendo em vista a enorme carência de professores na área de ciências exatas, especialmente em Matemática, onde através das ações de ensino, pesquisa e extensão, a UNEB tem se aproximado destas comunidades, prestando atendimento e possibilitando maior dignidade, respeito, estímulo ao desenvolvimento da cidadania e melhoria na qualidade de vida.

## 1.2 Relevância social

Tendo em vista a localização geográfica do Departamento de Educação do Campus VIII da UNEB, pode-se inferir que a sua função social é imprescindível, sobretudo porque tem como base a cidade de Paulo Afonso, que se destaca como pólo de fronteira entre os estados da Bahia, Sergipe, Alagoas e Pernambuco. O Departamento tem contribuído para melhoria do desenvolvimento dos municípios e regiões através da oferta de cursos de graduação e pós-graduação. Assim pela sua contextualização geográfica, a oferta do Curso de Licenciatura em Matemática é indubitavelmente uma confirmação dessa preocupação em atender uma importante demanda social.

Apesar de apresentar um índice de desenvolvimento humano (IDH), considerado acima da média da maior parte dos municípios do sertão nordestino, a cidade de Paulo Afonso abriga um enorme contingente populacional que sobrevive com a renda de benefícios sociais do governo federal ou através de trabalhos informais. É relevante notar que, os estudantes que ingressam no curso de Licenciatura em Matemática advêm de uma área de sertão, onde as condições climáticas não favorecem a um desenvolvimento como em outras localidades do Brasil. A maior parte da população mais jovem divide-se em atividades no comércio ou em atividades autônomas, e os demais são geralmente vinculados à instituições mistas, como a CHESF – Companhia Hidroelétrica do São Francisco e outros órgãos públicos, estaduais ou municipais. Além disso, Paulo Afonso, está entre os quinze municípios baianos com uma maior evolução populacional na última década. Sendo assim, a população do município por si só já demanda cursos superiores em diversas áreas e essa situação torna-se mais relevante diante do fato de ser também Paulo Afonso uma referência na educação superior para os municípios circunvizinhos do Estado da Bahia, como Pernambuco, Alagoas e Sergipe. Assim, fica patente a relevância social da UNEB Campus VIII, como instituição para o desenvolvimento da cidade de Paulo Afonso e região destacando-se pela condição de polo produtor e difusor de conhecimento em escala interestadual, possuindo nas suas fronteiras geográficas a aproximação com a rica e diversa cultura dos três estados citados. Diante desta dimensão geográfica, a UNEB atende a uma sociedade que emerge de áreas onde não há a oferta de cursos de Graduação em Matemática. Considere-se que os demais Campi da UNEB, que oferecem este curso de graduação, distam mais de 400 km da cidade de Paulo Afonso. Vale destacar também que o curso atende a estudantes de mais de uma dezena de municípios baianos, entre os quais: Glória, Jeremoabo, Macururé, Rodelas e Santa Brígida, bem como dos três estados limítrofes mencionados: Pernambuco (Petrolândia, Jatobá, Itaparica, Inajá), Alagoas (Delmiro Gouveia, Água Branca, Mata Grande e Piranhas) e Sergipe (Canindé de São Francisco e Poço Redondo),

ampliando a população direta ou indiretamente beneficiada para algo próximo de 350 mil habitantes, o que inclui uma vastidão de comunidades tradicionais indígenas, quilombolas, pastoreios, pescadores, dentre outras, provando assim que o saber não tem limites e que a educação não tem fronteiras.

O curso de Licenciatura em Matemática tem contribuído não apenas com a formação e qualificação de profissionais de educação para atuar na Educação Básica e Superior do semiárido e municípios adjacentes, mas também com a preparação de profissionais habilitados para o desenvolvimento de pesquisas acadêmico/educacionais, dando assim, suporte para o desenvolvimento de projetos de intervenção social, que necessitem de tais dados para o seu planejamento e/ou execução, de forma a contribuir com a melhoria da qualidade de vida da população e elevar os baixos índices educacionais da região. Com esta trajetória, o Departamento de Educação do Campus VIII tem formado sucessivas gerações de profissionais com Licenciatura em Matemática, os quais têm sido de fundamental importância para o desenvolvimento social do território onde está localizado, para que possam atuar no ensino básico, tanto em instituições públicas (municipal ou estadual) e privada, ou ainda, se submeterem a outros processos avaliativos para instituições públicas, como universidades federais, ou almejem cursos de pós-graduação, para que futuramente possam compor o quadro de docentes da UNEB, como já tem ocorrido.

Na busca constante pela qualidade do curso e sua oferta, o Departamento tem protagonizado transformações sociais na comunidade em que se insere, haja vista que a absorção no mercado de trabalho dos egressos do curso de Licenciatura em Matemática do Campus VIII, seja em escolas públicas ou privadas na Educação Básica tem trazido uma promoção social inexorável, contribuindo assim, para o desenvolvimento humano, cultural e político das comunidades e circunvizinhanças da cidade de Paulo Afonso.

## **2. BASES NORMATIVAS E INTITUCIONAIS DO CURSO**

### **2.1 Concepção e objetivos**

A partir do redimensionamento, o Curso de Licenciatura Plena em Ciências com Habilitação em Matemática de 1998 até então ofertado pelo Departamento de Educação, Campus VIII, e já devidamente reconhecido pelo Conselho Estadual de Educação, através do Decreto Estadual nº 9.811 de 20/02/2006, publicado no D.O.E. de 21/02/2006, entrou em um processo gradativo de extinção. Sendo assim, o Curso de Licenciatura em Matemática autorizado através da Resolução do CONSU nº 272/2004 (ANEXO I) publicada no Diário

Oficial do Estado de 04 de junho de 2004, desde a sua implantação, vem sendo oferecido anualmente em processo seletivo vestibular. O Curso de Licenciatura em Matemática, implantado em 2004, resultou de um processo de redimensionamento curricular desenvolvido pela UNEB naquele ano, com o objetivo de melhor adequá-lo às Diretrizes Curriculares Nacionais emanadas do Conselho Nacional de Educação. A partir do semestre letivo 2020.1 os cursos de Licenciatura em Matemática da UNEB entrarão numa nova etapa neste processo de crescimento qualitativo e aperfeiçoamento, com o redimensionamento necessário imposto pela resolução 02 de 1º julho de 2015 do CNE (ANEXO IV). Novas concepções e objetivos foram vislumbradas neste redimensionamento, para uma matriz curricular atualizada e focada não apenas nos conteúdos, mas também no desenvolvimento de competências e habilidades com uma forte interdisciplinaridade, diante dos avanços tecnológicos e com o propósito de oportunizar aos egressos a superação de desafios da educação com autonomia, independência e espírito crítico da realidade, conscientes do seu papel na sociedade.

A implementação de tais propostas têm como desafio a ser enfrentado, a formação com excelência de profissionais da educação, em especial a de professores de Matemática que se propõem a atuarem na Educação Básica, tendo em vista que uma nova postura frente às questões não só didático pedagógicas é exigida, bem como um novo pensar a respeito do mundo e sua cosmovisão, e das relações sociais, atentando para as fases do desenvolvimento dos educandos, observando também que os futuros professores de Matemática irão trabalhar com adolescentes e jovens. As Diretrizes Curriculares para Formação de Professores da Educação Básica em Cursos de Nível Superior reforça tal preocupação ao destacar a importância da melhoria do quadro da educação brasileira. Em seu Art. 61, a Lei de Diretrizes e Bases - LDB (nº 9.394/96) propõe para os profissionais da educação:

A formação de profissionais da educação de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e às características de cada fase do desenvolvimento do educando, tem como fundamentos:

- I - a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço.
- II - aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades.

Com o redimensionamento curricular implementado pode-se vislumbrar um curso de formação que supra não só as deficiências resultantes do distanciamento entre o processo de formação docente e sua atuação profissional, mas também a necessidade de preparar um professor afinado com práticas pedagógicas centradas na construção de competências e habilidades, de forma integrada, articulada e não fragmentada, valorizando a transdisciplinaridade, atentando contudo, para a importância do domínio dos conteúdos específicos que deverão ser desenvolvidos de forma contextualizada.



A maioria dos cursos de formação de professores de matemática tem hoje uma nova proposta curricular de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, do Conselho Nacional de Educação - CNE. As instituições estão procurando se adaptar, às exigências do novo documento. Como bem preconiza o artigo 3º da resolução 02 de 2015 do CNE :

A formação inicial e a formação continuada destinam-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas – educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades – educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância – a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional.

Assim, os auspiciosos objetivos destacados pelo CNE podem se tornar realidade, quando agentes protagonistas da Educação desenvolvem o currículo do curso de maneira fluida e vinculada a realidade com uma matriz curricular bem articulada em seus componentes.

## 2.2 Competências e habilidades

Levando em consideração as diretrizes norteadoras do Art. 8º da resolução 02 de 1º de julho de 2015, para formar profissionais com o perfil desejado, o curso de Licenciatura em Matemática, busca desenvolver em seus alunos as seguintes habilidades e competências:

- Elaborar e analisar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a Educação Básica.
- Conhecer e dominar os conteúdos básicos de Matemática que serão objeto da atividade docente, adequando-os às atividades escolares próprias das diferentes etapas e modalidades da educação básica.
- Ser capaz de contextualizar os conteúdos básicos de Matemática, inserindo-os e relacionando-os com a atualidade, considerando, ainda, as dimensões pessoal, social e profissional dos alunos.
- Desenvolver a interdisciplinaridade, articulando sua prática enquanto professor de Matemática com as diversas áreas do conhecimento.
- Criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações dos alunos, fazendo uso não apenas do conhecimento específico matemático, como também de temas sociais transversais ao currículo escolar, contextos sociais relevantes para a aprendizagem escolar e especificidades didáticas envolvidas.

- Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, dando mais ênfase aos conceitos do que às técnicas, fórmulas e algoritmos.
- Perceber a prática docente de Matemática como um espaço de constante recriação.
- Capacidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema.
- Capacidade de aprendizagem continuada e de aquisição e utilização de novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas, sendo sua prática profissional também fonte de conhecimento.
- Conhecer os processos de construção de conhecimento matemático próprio da criança e do adolescente.
- Para formar profissionais com o perfil desejado, o curso de Licenciatura em Matemática busca desenvolver em seus alunos as seguintes habilidades e competências:
- Elaborar e analisar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a Educação Básica.
- Conhecer e dominar os conteúdos básicos de Matemática que serão objeto da atividade docente, adequando-os às atividades escolares próprias das diferentes etapas e modalidades da educação básica.
- Ser capaz de contextualizar os conteúdos básicos de Matemática, inserindo-os e relacionando-os com a atualidade, considerando, ainda, as dimensões pessoal, social e profissional dos alunos.
- Desenvolver a interdisciplinaridade, articulando sua prática enquanto professor de Matemática com as diversas áreas do conhecimento.
- Criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações dos alunos, fazendo uso não apenas do conhecimento específico matemático, como também de temas sociais transversais ao currículo escolar, contextos sociais relevantes para a aprendizagem escolar e especificidades didáticas envolvidas.
- Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, dando mais ênfase aos conceitos do que às técnicas, fórmulas e algoritmos.
- Perceber a prática docente de Matemática como um espaço de constante recriação.
- Capacidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema.

- Capacidade de aprendizagem continuada e de aquisição e utilização de novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas, sendo sua prática profissional também fonte de conhecimento.
- Conhecer os processos de construção de conhecimento matemático próprio da criança e do adolescente.

### 2.3 Perfil do egresso

O curso de Licenciatura em Matemática da UNEB, Campus VIII, visa a formação de profissionais que tenham clareza do seu papel social como educador, com capacidade de inserção em diversas realidades e sensibilidade para interpretar as ações dos educandos. Além disso, busca estimular o desenvolvimento de características tais como:

- Postura ético-profissional;
- Domínio do conhecimento matemático específico tendo consciência do modo de produção próprio desta ciência;
- Capacidade de trabalhar de forma integrada com os profissionais da sua área e de outras, no sentido de contribuir efetivamente com a proposta pedagógica da escola, favorecendo uma aprendizagem multidisciplinar e significativa para os alunos;
- Compreensão das características peculiares a cada um dos raciocínios típicos da matemática: o lógico, o aritmético, o algébrico e o geométrico;
- Compreensão da contribuição que a aprendizagem da matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania e consciência de seu papel na superação dos preconceitos trazidos pela angustia, inércia ou rejeição que muitas vezes ainda estão presentes no ensino aprendizagem da Matemática.

### 2.4 Condições de oferta

O Curso de Licenciatura em Matemática, adota o regime de matrícula semestral por componente curricular, com aulas presenciais nos turnos **noturno e vespertino**, e também aos **sábados pela manhã**, de acordo com o Regimento Geral da UNEB e calendário acadêmico. Além disso, o Estágio Supervisionado ocorre em turno matutino e/ou vespertino. O período mínimo é de 08 (oito) semestres letivos e máximo de 14 (catorze) semestres letivos para sua integralização curricular. A carga horária total compreende 3320h.

O ingresso no Curso é realizado mediante aprovação em um dos processos seletivos instituídos pela UNEB como Concurso Vestibular, Sistema de Seleção Unificada (SiSU)/MEC e Matrícula Especial (transferência ou portador de diploma de nível superior) normatizada por

meio da Resolução CONSU nº 550/2008. Embora o Projeto de Redimensionamento/Implantação do Curso de Matemática tenha sido implementado a partir de 2004, neste ano, o número de vagas oferecido (50 vagas) foi diferente do que ele estabelecia em função de que o Edital do Vestibular de 2004 foi publicado ainda em 2003 e o Projeto só foi aprovado em meados de 2004. Assim, conforme Resolução do CONSU nº 272/2004, nos anos de 2005 e 2006 foram oferecidas 35 (trinta e cinco) vagas no 1º semestre e 35 (trinta e cinco) vagas no 2º semestre, nos turnos matutino e noturno.

A partir da Resolução do CONSEPE nº 804/2007 ficou estabelecida uma entrada anual com oferta de 40 (quarenta) vagas para o 1º semestre. Em 2010 foi aprovado através da Resolução do CONSEPE nº 1.091/09, a ampliação para **45 (quarenta e cinco) vagas** ofertadas para o Curso, 10 (dez) são oferecidas através do SISU, Resolução CONSU nº 850/2011.

Foi implantado ofertas de vagas através do Sistema de Cotas para Afrodescendentes em 2003, instituído pela Resolução CONSU no 196/02. Esta foi revogada pela Resolução CONSU no 468/07 que posteriormente foi alterada pelas Resoluções CONSU nº 710/09 e nº 711/09. Atualmente, o ato legal que trata sobre o Sistema de Cotas da UNEB é a resolução CONSU no 1.339/2018, que dispõe sobre o sistema de reservas de vagas para negros e sobrevagas para indígenas; quilombolas; ciganos; pessoas com deficiência; transtorno do espectro autista e altas habilidades; transexuais, travestis e transgênero.

O título recebido após a integralização curricular é o de Licenciado em Matemática.

### **3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

#### **3.1 Concepção curricular**

O Curso de Matemática foi pensado na perspectiva de formação onde o aluno tenha autonomia intelectual e seja sujeito do seu processo de aprendizagem. Para tanto, busca desenvolver uma visão histórica e social da Matemática, privilegiando os processos e não apenas as sínteses do conhecimento matemático formal, onde a Matemática é considerada como uma ciência viva, aberta, com ampla inserção nas sociedades contemporâneas. Assim, a identidade do curso vai sendo construída com base em elementos do processo de construção do conhecimento, numa vinculação da formação acadêmica com a prática profissional, investigativa, que corrobora para a unidade entre a teoria e a prática. Apoiado nas diretrizes curriculares do CNE, especificamente na Resolução CNE/CP 02 de 1º de julho de 2015 (ANEXO IV), para os cursos de Matemática, buscou-se privilegiar o que é essencial e estrutural

na formação do profissional, com a elaboração de um currículo articulado, flexível, interdisciplinar, pautado dentre outros, nos seguintes princípios:

- Educação como um processo aberto, complexo e diversificado, que reflete, desafia e provoca transformações que contribuem para a construção de novos paradigmas culturais e estruturais;
- Ações formativas que promovam a interdisciplinaridade, entendendo-as como de extrema relevância à capacidade de lidar com questões complexas que oportunizem a compreensão da natureza do conhecimento matemático.
- A construção do conhecimento torna-se, portanto, um dos pressupostos do processo formativo, onde os elementos apresentados pelo contexto local, regional e global, associados às bases teórico-metodológicas desenvolvidas pelo Curso, possam possibilitar a superação da fragmentação dos conteúdos e fortalecer a unidade entre a teoria e a prática, a interdisciplinaridade e o diálogo com a pesquisa.

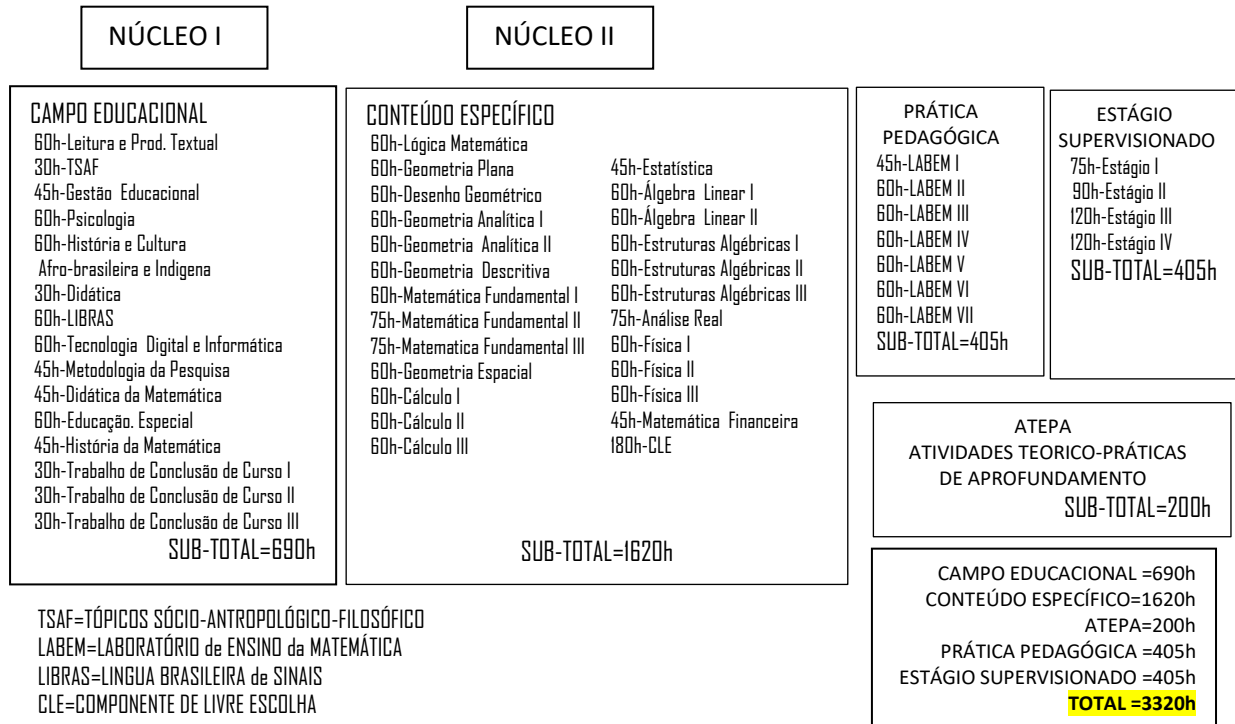
Esta estrutura curricular busca, assim, assegurar aos seus egressos a autonomia de pensamento e de atuação social como ser humano, como cidadão e como educador. Deste modo baseado nos princípios e pressupostos aqui apresentados foram estabelecidos os seguintes objetivos:

- Desenvolver atividades acadêmicas numa perspectiva interdisciplinar, articulando ensino, pesquisa e extensão;
- Possibilitar a construção de um conhecimento local, regional e global, mediante um processo de contextualização, de forma a abolir a fragmentação dos conteúdos expressos nos componentes curriculares;
- Criar situações práticas, através do adequado conhecimento do exercício profissional, suas problemáticas e responsabilidades, dando ênfase ao aspecto ético, nelas envolvidas;
- Estimular práticas de estudos independentes, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno.

O currículo do Curso foi articulado na perspectiva dos seus vários componentes, com ênfase na interdisciplinaridade, materializada, sobretudo, através do LABEM (Laboratório de Ensino da Matemática). Nele é que se articulam mais especificamente as teorias matemáticas com as práticas docentes e valorizamos a curricularização da extensão. A seguir na página 10, mostramos um diagrama completo da estrutura curricular, com a carga horária total do curso, bem como, a identificação da carga horária de Prática Pedagógica, de ATEPA, do Estágio

Supervisionado e dos núcleos I (Campo Educacional) e núcleo II (Conteúdo Específico) com seus componentes. Vale notar que, a carga horária do Campo Educacional (690h) respeita o mínimo estabelecido correspondente a 1/5 da carga horária total do curso (3320h).

### DIAGRAMA DA ESTRUTURA CURRICULAR DE FORMAÇÃO DOCENTE DO ENSINO BÁSICO (Baseado na resolução 02/2015 CNE)



A integração entre teoria e prática se faz presente nas discussões dos pressupostos teóricos em sala de aula, na reflexão e aquisição de novos caminhos no processo de construção do conhecimento matemático através da prática educativa, através da análise e discussão de situações contextualizadas, resolução de situações-problemas características do cotidiano profissional no Laboratório de Ensino da Matemática (LABEM). É uma perspectiva em que o aluno é o sujeito atuante no processo de construção das atividades didáticas na prática pedagógica e nas atividades curriculares de extensão. Não podemos deixar também de considerar a pesquisa como princípio formativo a qual deverá ocorrer através da produção do conhecimento pedagógico articulado à realidade vivenciada, com a realização de atividades que dão embasamento à construção de projetos de pesquisa, análise de experiência e convalidação dos resultados através de produções acadêmicas.

No primeiro semestre o estudante tem contato com revisão de matemática a partir de uma perspectiva mais elaborada dos conteúdos do ensino médio, sobretudo no componente Matemática Fundamental I. No segundo semestre as Geometrias Plana e Analítica I, contribuem na abordagem matemática dos estudos, bem como, inicia-se a sequência dos componentes de

Laboratório de Ensino da Matemática com LABEM I. Ainda no segundo semestre é ofertada Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS). No terceiro semestre, os componentes de Geometrias Analítica II e Espacial reforçam esta fase de aprendizagem, capacitando o estudante de Matemática para os próximos semestres. No quarto semestre inicia-se o ciclo das Álgebras e dos Cálculos. No quinto semestre inicia-se o Estágio Supervisionado e seguem-se os estudos matemáticos com Cálculo II e Álgebra Linear II, acompanhados por Física I. No sexto semestre vale destacar o contato com Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I, e a sequência de estudos matemáticos com Cálculo III, ainda no sexto semestre o aluno faz a opção do Componente de Livre Escolha (CLE). No sétimo semestre chega-se ao componente LABEM VI da carga horária de prática pedagógica e curricularização da extensão, enquanto na carga horária de conteúdo específico (Núcleo II), o estudante de Matemática cursa o componente Matemática Financeira. No oitavo semestre o estudante cursa TCC III e apresenta sua Monografia, além de fechar o ciclo da iniciação à docência com Estágio Supervisionado IV. Os componentes de livre escolha (CLE) são cursados a partir do sexto semestre. Destacamos também, na concepção curricular, forte conotação interdisciplinar entre Matemática e Humanas em componentes como Psicologia, Leitura e Interpretação Textual, História e Cultura Afro-brasileira e Indígena e Educação Especial. Devemos ressaltar que o componente Tecnologia Digital e Informática, insere o estudante no mundo moderno para aplicações da tecnologia em educação e o componente Gestão Educacional insere o estudante no contexto da gestão escolar. Os componentes Didática e Didática da Matemática coroam todo o esforço de um currículo fluido que potencializa as competências e habilidades dos futuros professores de Matemática.

### 3.2 Iniciação à docência – Estágio supervisionado, Prática pedagógica, Monitoria de ensino, PIBID, PRP.

O Estágio Supervisionado (405h) é o conjunto de atividades curriculares de aprendizagem profissional, que propiciam ao estudante a participação em situações práticas de vida e de trabalho profissional, realizado em instituição de Educação Básica, sob a responsabilidade do professor supervisor e realizado nos termos do Regulamento Geral de Estágio Supervisionado da UNEB aprovado através da Resolução nº 795/2007 – CONSEPE. O principal objetivo da realização do Estágio Curricular Supervisionado no Curso é preparar o profissional com sólida formação, capacitando-o para uma ação pedagógica em sala de aula, que possibilite ao aluno da educação básica e superior compreender a linguagem matemática, desenvolver o pensamento lógico dedutivo e utilizar-se do raciocínio matemático em situação do cotidiano e em outros campos do conhecimento. O estágio ocorre em escolas públicas de

Ensino Fundamental e Médio a partir do 5º semestre no turno diurno, numa perspectiva de transversalidade, oportunizando a aplicação de conhecimentos científico-acadêmicos às situações de ensino-aprendizagem no ambiente de trabalho. Este contato leva o licenciando a refletir, investigar, agir e avaliar a ação realizada propiciando uma releitura dos valores, crenças, concepções e representações que envolvam a docência. Assim, o plano de trabalho contempla perspectivas teóricas adquiridas em todos os componentes curriculares, servindo de sustentação à observação no campo profissional e objetivando uma descrição e teorização da realidade. Partindo-se das observações, há o planejamento de ações a serem desenvolvidas no período de regência, que serão refletidas conjuntamente na busca da significação à experiência vivenciada. Narrativas abrem caminhos à reflexão do professor sobre a prática desenvolvida e a dialeticidade presente no contexto da teoria e da prática.

O currículo de Licenciatura em Matemática também contempla 405h de Prática Pedagógica através dos componentes de Laboratório de Ensino da Matemática (LABEM I, II, III, IV, V, VI e VII). Neste contexto os componentes podem proporcionar ao estudante a possibilidade de vivenciar conteúdos da Educação Básica de forma semelhante a prática profissional. Neste projeto pedagógico, o Laboratório de Ensino de Matemática (LABEM) se constitui num espaço de criação, ou seja, trata-se de um espaço onde professores e alunos poderão construir, aplicar, verificar, criar, pesquisar, dentre tantas outras atividades pertinentes à formação do professor. O LABEM, se constitui não apenas num componente curricular da matriz, mas numa possibilidade de atuação dos professores em que os vários conteúdos previstos poderão ser desenvolvidos como se estivessem na sala de aula da Educação Básica, num espaço inspirador de novas metodologias para o processo de ensino-aprendizagem, onde através da relação ensino, pesquisa e extensão o estudante possa dar corpo e sentido à sua formação.

Sabe-se que um sólido conhecimento matemático é imprescindível para o professor, porém as atividades das diversas disciplinas deverão contemplar paralelamente, ao conteúdo específico (Núcleo II), metodologias que possam auxiliar o futuro professor a ter um bom desempenho no exercício da profissão, tornando-o capaz de ajudar seus alunos a serem também agentes protagonistas. Para isto é necessário que sejam desenvolvidas atividades docentes com o professor em formação que o façam vivenciar situações de sala de aula tão cedo quanto possível, por isso os componentes de LABEM são oferecidos a partir do 2º semestre letivo. Também deverão ser levadas em conta outras dimensões do exercício profissional tais como o contexto institucional em que ocorre o processo ensino e aprendizagem, as condições de trabalho e os recursos disponíveis. Destarte, a prática pedagógica e atividades práticas de



formação e ensino deverão integrar o trabalho a ser desenvolvido durante todo o curso e não somente ao final do mesmo, como preconiza a resolução 02 de 1º de julho de 2015 do CNE (ANEXO IV).

A Monitoria de Ensino no curso de Licenciatura em Matemática é parte integrante da prática pedagógica experimentada pelo estudante na medida em que, este programa tem dentre outros os seguintes objetivos:

- Promover ações cooperativas entre estudantes e professores, favorecendo a participação dos alunos nas atividades de docência;
- Disponibilizar oportunidades para o aprofundamento dos conhecimentos do aluno na área da monitoria;
- Contribuir para o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, tendo em vista a melhoria da qualidade do ensino de graduação na Universidade;
- Proporcionar ao estudante experiência em sala de aula, aperfeiçoando a prática pedagógica do futuro professor da Educação Básica.

Na análise do Histórico Escolar para a Monitoria de Ensino, o aluno deverá apresentar média de valor mínimo igual a 7,0 (sete) na disciplina objeto da monitoria e média de igual valor, no cômputo geral das disciplinas cursadas, correspondente à média de Curso. As Bolsas de Monitoria, cujo valor deve ser estipulado pelo Conselho Universitário – CONSU, devem ter vigência por um semestre letivo. A concessão da “Bolsa Monitoria” efetuar-se-á em caráter pessoal e intransferível, sendo terminantemente proibida a vinculação ou a acumulação com qualquer outro tipo de bolsa ou auxílio financeiro. O período de vigência da bolsa de ensino é de um semestre letivo, podendo ser renovado por igual prazo, mediante parecer do professor responsável pelo componente curricular objeto da monitoria, aprovação do Colegiado, e referendado pela Direção do Departamento. Há também a modalidade de Monitor Voluntário sem recebimento de auxílio bolsa.

O PIBID- Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência é uma ação da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC) que visa proporcionar aos discentes na primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas. O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por instituições de educação superior (IES) em parceria com as redes de ensino. Dentre outros objetivos do programa, podemos destacar:

- Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem.

O PRP - Programa de Residência Pedagógica da UNEB é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e objetiva potencializar a formação do futuro professor, atendendo estudantes dos cursos de licenciaturas que estejam na segunda metade do curso. Trata-se de um Programa que prima pela imersão dos licenciandos na Escola Básica para o desenvolvimento de atividades de planejamento, acompanhamento, regência de sala de aula e intervenção pedagógica, sempre acompanhados pelo professor das escolas-parceiras onde as ações se desenvolvem e sempre orientados por um professor da Universidade Formadora.

### 3.3 Metodologia

Na busca pelo conhecimento o ser humano sempre se pautou numa sistematização para tornar a aprendizagem mais eficiente. A constante busca por métodos que aprimorem esta eficiência, maximiza e potencializa os resultados. Assim, para os futuros professores de Matemática da Educação Básica, torna-se imperativo o melhor “modus operandis”. Consideramos os melhores métodos aqueles ligados a prática pedagógica e ao ensino aprendizagem, portanto, o curso de Licenciatura em Matemática valoriza os necessários métodos que fazem com que o futuro professor tenha a preocupação de, junto com seus alunos, perceber as ações educativas que hão de desenvolver como representações matemáticas contextualizadas, como por exemplo, o conhecimento da História da Matemática como auxiliar da prática profissional do futuro professor e não apenas a prática pedagógica intrínseca no componente Laboratório de Ensino da Matemática (LABEM).

A necessidade de compreender a realidade de nosso país, as políticas públicas de formação e capacitação docente, a oferta da escola para todos, as tentativas dos grandes educadores no Brasil no sentido de construção de uma escola mais democrática e inclusiva, leva-nos a imprescindível necessidade de conhecer as Políticas Educacionais e o seu funcionamento, valorizando assim, a Gestão Educacional. Certamente agregaremos muito valor profissional aos futuros professores, a partir de uma metodologia que valoriza sobretudo a interdisciplinaridade como forma eficiente de aquisição e aplicação do conhecimento, ou seja, o estudante de Matemática não deve focar apenas no conteúdo específico (Núcleo II), mas também atentar para o campo educacional (Núcleo I).

A matriz curricular da Licenciatura em Matemática, apresenta uma distribuição de aulas semanais entre atividades teóricas, práticas de laboratório e práticas de formação e ensino, que não devem ser trabalhadas de forma engessada e desarticulada. Pelo contrário, ao indicar a quantidade de aulas semanais para cada uma dessas atividades, o que se propõe é que os docentes possibilitem, no desenvolvimento dos seus conteúdos específicos com metodologia apropriada, a construção de uma relação entre os conteúdos trabalhados e a ação docente, a

realidade escolar e a própria didática, de forma integrada e constante. Nesse sentido, as atividades práticas de formação e ensino transversal compõem a essência da Licenciatura em Matemática. Destarte, não se pode aprender Cálculo ou Álgebra e ficar alheio as Tecnologias Digitais.

A necessidade de reconhecer o valor da pesquisa é outro aspecto metodológico que deve ser valorizado como instrumento de realimentação de saberes e conhecimentos e como caminho que privilegia atitudes de autonomia, do aprender a aprender e da construção coletiva, destarte, não se pode construir cidadãos independentes e livres sem a experiência de investigação científica.

É imperativo que os futuros professores compreendam também a diversidade que cada instituição escolar desenvolve. Sobretudo no Estágio Supervisionado o futuro professor poderá perceber dentre outras coisas, suas bases conceituais, suas manifestações verbais, simbólicas e visuais e as comportamentais, o que faz com que ela se diferencie, além de observarem do quanto o desempenho de seus profissionais interferem e reforçam esta diversidade nas referidas instituições de ensino. Melhores professores resultam em melhores escolas.

A certeza de que as instituições escolares possuem cultura própria nos aponta a necessidade de o profissional posicionar-se junto a seus pares, compreender o sentido político da escola para todos, com qualidade social, participar efetivamente das iniciativas que firmam este propósito e perceber as ações que nos afastam de qualquer metodologia que não seja a favor da democratização do conhecimento, fazendo-nos responsáveis por buscar novas formas de atuação e de novas metodologias de ensino-aprendizagem da Matemática de maneira inexoravelmente transversal, mantendo vivo o vínculo entre conhecimento teórico e a prática pedagógica para formação de futuros docentes da Educação Básica.

#### 3.4 Avaliação da aprendizagem

A avaliação da aprendizagem é um elemento do processo pedagógico que visa subsidiar a construção do conhecimento, orientar a prática educativa docente e discente, tendo em vista o alcance dos objetivos do projeto pedagógico do curso. A avaliação do processo de aprendizagem é realizada durante o período letivo, considerando os aspectos qualitativos e quantitativos, compreendendo: a produção acadêmica coletiva e individual; a frequência às atividades de ensino, pesquisa e extensão; a auto-avaliação discente e docente.

As atividades de avaliação do ensino-aprendizagem propostas no curso têm por objetivo possibilitar ao aluno a vivência de experiências práticas na aplicação dos conceitos

matemáticos que vivenciou (aprendeu) no decorrer do curso a partir de situações concretas. Durante todo o processo de ensino-aprendizagem é realizada a avaliação diagnóstica, formativa e contínua. Como requisitos, são aplicadas avaliações ou provas com questões subjetivas e/ou objetivas, trabalhos de pesquisa teóricos e/ou práticos e seminários com o intuito de estimular o desenvolvimento das competências e habilidades do aluno através de atividades como: elaboração de aulas interativas compostas por produção individual e coletiva, oral e escrita; análise de textos; debates; pesquisas; confecção materiais didáticos; planejamento e apresentação de roteiros de aulas a serem desenvolvidos pelos alunos; dinâmicas de grupo e oficinas. A escolha dos instrumentos avaliativos e o cronograma das avaliações são de escolha do professor de cada componente curricular, respeitada a regulamentação vigente, devendo ser exposta e discutida junto aos alunos no início de cada semestre letivo, atentando ao respectivo calendário acadêmico e deve constar no plano de ensino de cada disciplina.

A avaliação por frequência tem como base o preceito legal que estabelece a frequência mínima de setenta e cinco por cento do total de horas de cada componente. É considerado aprovado por média o aluno com um percentual mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária do componente e que obtiver média 7,0 (sete vírgula zero) dos pontos distribuídos nas avaliações. O aluno que não atingir a média 7,0 (sete vírgula zero), terá direito a realizar prova final, desde que, tenha obtido no mínimo média 3,5 (três vírgula cinco) dos pontos distribuídos nas avaliações do componente curricular. É considerado reprovado, o aluno que não alcançar os limites estabelecidos anteriormente.

### 3.5 Matriz curricular

Tempo mínimo: 08 semestres; Tempo máximo: 14 semestres; Carga horária total: 3320h

1º Semestre - Componente Curricular	Teórica	Prática
Matemática Fundamental I	60h	-
Lógica Matemática	60h	-
Desenho Geométrico	45h	-
Leitura e Produção Textual	60h	-
Gestão Educacional	45h	-
Tópicos Sócio-Antropológico-Filosófico (TSAF)	30h	-
Psicologia	60h	-
Total do semestre	360h	-
2º Semestre - Componente Curricular		
Matemática Fundamental II	75h	-
Geometria Plana	60h	-
Geometria Analítica I	60h	-
História da Matemática	45h	-
Didática	30h	-

Laboratório de Ensino da Matemática I (LABEM I)	-	45h
Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS)	60h	-
Total do semestre	330h	45h
<b>3º Semestre – Componente Curricular</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
Matemática Fundamental III	75h	-
Geometria Analítica II	60h	-
Geometria Espacial	60h	-
Geometria Descritiva	60h	-
Tecnologia Digital e Informática	60h	-
Laboratório de Ensino da Matemática II (LABEM II)	-	60h
Total do semestre	315h	60h
<b>4º Semestre - Componente Curricular</b>		
Álgebra Linear I	60h	-
Estruturas Algébricas I	60h	-
Cálculo I	60h	-
Estatística	45h	-
Metodologia da Pesquisa	45h	-
Laboratório de Ensino da Matemática III (LABEM III)	-	60h
Didática da Matemática	45h	-
Total do semestre	315h	60h
<b>5º Semestre - Componente Curricular</b>		
Cálculo II	60h	-
Álgebra Linear II	60h	-
Física I	60h	-
Estruturas Algébricas II	60h	-
Estágio Supervisionado I	15h	60h
Laboratório de Ensino da Matemática IV (LABEM IV)	-	60h
Educação Especial	60h	-
Total do semestre	315h	120h
<b>6º Semestre - Componente Curricular</b>		
Cálculo III	60h	-
Física II	60h	-
Estruturas Algébricas III	60h	-
Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	30h	-
Estágio Supervisionado II	30h	60h
Laboratório de Ensino da Matemática V (LABEM V)	-	60h
Componente de Livre Escolha (CLE)	60h	-
Total do semestre	300h	120h
<b>7º Semestre - Componente Curricular</b>		
Física III	60h	-
Matemática Financeira	45h	-
Trabalho de Conclusão de Curso II (TCCII)	30h	-
Estágio Supervisionado III	30h	90h
Laboratório de Ensino da Matemática VI (LABEM VI)	-	60h
Componente de Livre Escolha (CLE)	60h	-
Total do semestre	225h	150h
<b>8º Semestre - Componente Curricular</b>		
Análise Real	75h	-

História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	60h	-
Trabalho de Conclusão de Curso III (TCC III)	30h	-
Estágio Supervisionado IV	30h	90h
Laboratório de Ensino da Matemática VII (LABEM VII)	-	60h
Componente de Livre Escolha (CLE)	60h	-
Total do semestre	255h	150h

Além dos componentes curriculares anteriormente apresentados na matriz curricular, serão acrescentadas 200 horas de Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATEPA) em substituição as Atividades Acadêmicos-Científico-Culturais (AACC) conforme inciso IV do Artigo 1º da resolução CNE/CP 02, de 1º de julho de 2015 (ANEXO IV), a serem realizadas livremente pelos alunos, de acordo com a regulamentação da UNEB. A matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática será implantada para turmas ingressantes a partir do semestre letivo 2020.2 de acordo com o calendário acadêmico da UNEB.

### 3.6 Fluxograma

O fluxograma do curso de Licenciatura em Matemática contempla um total de 53 componentes curriculares, dentro do núcleo I (Campo Educacional - 690h) e núcleo II (Conteúdo Específico - 1620h), além dos componentes que cumprem 405h de Prática Pedagógica, 405h referentes ao Estágio Supervisionado e 200h de Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATEPA), totalizando assim, uma carga horária de 3320h de integralização curricular. Vale destacar a quantidade de horas aulas semanais no fluxograma, possuindo 24h no 1º semestre, e 25h nos 2º, 3º e 4º semestres. A partir do 5º semestre, temos mais de 25h semanais, todavia, com os componentes Estágio Supervisionado I, II, III e IV possuindo carga horária no turno diurno, não teremos efetivamente mais de 25 horas aulas semanais no turno noturno, proporcionando fluidez na carga horária semanal. Percebemos então, que isto representa uma conquista do redimensionamento. Devemos observar também no fluxograma, os componentes de LABEM sequenciando a grade curricular do 2º ao 8º semestre na carga horária de prática pedagógica como preconiza a resolução 02 de 2015 do Conselho Nacional de Educação (CNE). A seguir vemos o fluxograma ou grade curricular do curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Educação do Campus VIII - UNEB.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA-UNEB  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
CAMPUS VIII - PAULO AFONSO-BA  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR (De acordo com resolução 02/2015 CNE)					
Campo Educacional 690h	Conteúdo Específico 1620h	ATEPA 200h	Prática Pedagógica 405h	Estágio Supervisionado 405h	TOTAL 3320h
690h+1620h=2310h					

GRADE CURRICULAR OU FLUXOGRAMA

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
4h 60h-Matemática Fundamental I	5h 75h-Matemática Fundamental II	5h 75h-Matemática Fundamental III	4h 60h-Álgebra Linear I	4h 60h-Cálculo II	4h 60h-Cálculo III	4h 60h-Física III	5h 75h-Análise Real
4h 60h-Lógica Matemática	4h 60h-Geometria Plana	4h 60h-Geometria Analítica II	4h 60h-Estruturas Algébricas I	4h 60h-Álgebra Linear II	4h 60h-Física II	3h 45-Matemática Financeira	4h 60h-Hist. e Cultura Afro-bras. e Indígena
3h 45h-Desenho Geométrico	4h 60h-Geometria Analítica I	4h 60h-Geometria Espacial	4h 60h-Cálculo I	4h 60h-Física I	4h 60h-Estruturas Algébricas III	2h 30h-Trabalho de Conc. de Curso II	2h 30h-Trabalho de Conc. de Curso III
4h 60h-Leitura e Prod. Textual	3h 45h-História da Matemática	4h 60h-Geometria Descritiva	3h 45h-Estatística	4h 60h-Estruturas Algébricas II	2h 30h-Trabalho de Conc. de Curso I	8h 120h-Estágio Supervisionado III	8h 120h-Estágio Supervisionado IV
3h 45h-Gestão Educacional	2h 30h-Didática	4h 60h-Tecnologia Digital e Informática	3h 45h-Metodologia da Pesquisa	5h 75h-Estágio Supervisionado I	6h 90h-Estágio Supervisionado II	4h 60h-LABEM VI Combinatória e Matrizes	4h 60h-LABEM VII Educação de Jovens e Adultos
2h 30h-TSAF	3h 45h-LABEM I Softwares Matemáticos	4h 60h-LABEM II Números/Álgebra	4h 60h-LABEM III Funções	4h 60h-LABEM IV Geometria Plana	4h 60h-LABEM V Geometria Espacial	4h 60h-CLE	4h 60h-CLE
4h 60h-Psicologia	4h 60h-LIBRAS		3h 45h-Didática da Matemática	4h 60h-Educação Especial	4h 60h-CLE		
360h 24h/S	375h 25h/S	375h 25h/S	375h 25h/S	435h 29h/S	420h 28h/S	375h 25h/S	405h 27h/S

TSAF= TÓPICOS SÓCIO-ANTROPOLÓGICO-FILOSÓFICO CLE= COMPONENTE DE LIVRE ESCOLHA  
LIBRAS= LIGUAGEM BRASILEIRA DE SINAIS  
LABEM= LABORATÓRIO DE ENSINO DA MATEMÁTICA  
ATEPA= ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO

## 3.7 Ementário

EMENTAS DOS COMPONENTES OBRIGATÓRIOS1º SEMESTRE

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica	
Componente	Carga horária
<b>MATEMÁTICA FUNDAMENTAL I</b>	<b>60h</b>
Ementa: Estuda as noções de conjunto e de funções polinomial, modular, racional, exponencial e logarítmica.	

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GENTIL, Nelson e outros. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1996. Vol. 01.

GIOVANNI, José Ruy e BONJORNO, Roberto José. **Matemática**. São Paulo: FTD, 1992. Vol. 01.

IEZZI, G. et. al. **Fundamentos de Matemática Elementar**, vol. 1, 2 e 4. São Paulo: Atual Editora, 1999.

MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar 1**. Conjuntos e Funções. São Paulo: Atual, 1997.

MACHADO, A. dos S. **Matemática**. São Paulo: Atual, Vol. 01. 1994.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANTAR NETO, Aref. **Matemática Básica**. São Paulo: Atual, 1991.

FILHO, Benigno Barreto. **Matemática**. v. 1. São Paulo: FTD, 1998.

IEZZI, Gelson. **Matemática: 2º grau**. 10 Ed. São Paulo: Atual, 1990 3vol.

PAIVA, M. **Matemática**, Vol. 1 e 2, São Paulo: Moderna, 1995.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>LÓGICA MATEMÁTICA</b>	<b>60h</b>
Ementa: Estuda proposições, análise e discussões de situações problemas que envolvam a lógica da matemática simbólica.	



### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. de A e MARTINS, M. H. P. **Filosofando**: Introdução à Filosofia. São Paulo: Moderna, 1983.

FILHO, E. de A. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 1986.

IEZZI, G. et. al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. vol. 1. São Paulo: Atual Editora, 1999.

KELLER, V. e BASTOS, C. L. **Aprendendo Lógica**. 9 ed. Petrópolis: Editora Vozes Ltda, 2001.

ROCHA, Enrique. **Raciocínio Lógico**. Você Aprende – Teoria e Questões. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Impetus/Campus, 2006.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRUCCI, Benedito. **Iniciação à Lógica Matemática**. 6 ed. São Paulo: Nobel, 1986.

MACHADO, José Nelson. **Matemática por assunto**: lógica, conjuntos e funções. São Paulo: Scipione, 1998.

NOLT, J. **Lógica**. São Paulo, McGraw-Hill, 1991.

SÉRATES, Jonofon. **Raciocínio Lógico**. 6 ed. Volume 1. Brasília: Gráfica e Editora Olímpica Ltda, 1997.

SOARES, Edvaldo. **Fundamentos de Lógica**: elementos de Lógica formal e teoria da argumentação. São Paulo: Atlas, 2003.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>DESENHO GEOMÉTRICO</b>	<b>45h</b>
Ementa: Estuda a morfologia geométrica das figuras planas, construindo material didático e utilizando espaço de laboratório para desenvolver atividades práticas e estudos teóricos.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, Theodoro. **Desenho Linear Geométrico**. São Paulo: Ícone, 1997.

CARVALHO, Benjamin de Araújo. **Desenho Geométrico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1981.

GIOVANNI, Ruy José, FERNANDES, Tereza Marangoni; OGASSAWARA, Elenice Lumico. **Desenho Geométrico**. São Paulo: FTD. 2002.

LOPES, E. T. e KANEGAE, C. F. **Desenho Geométrico: conceitos e técnicas**. São Paulo: Scipione, 2002. Vol.01, 02, 03 e 04.

PENTEADO NETO, Onofre. **Desenho Estrutural**. São Paulo: Perspectiva, 1976.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HIGINO & OTÁVIO, L. **Traçados de Desenho Geométrico**. São Paulo: FTD, 2001. Vol. 01, 02, 03 e 04.

JORGE, S. **Desenho Geométrico: Idéias e Imagens**. São Paulo: Saraiva, 2003. Vol. 01, 02, 03 e 04.

MARCHESI JUNIOR, Isaias. **Desenho Geométrico**. São Paulo: Ática, 1995.

MARMO, C. e N. **Desenho Geométrico**. São Paulo: Scipione, 1994. Vol. 01, 02 e 03.

PINTO, Nilda Helena S. Corrêa. **Desenho geométrico**. São Paulo: Moderna, 1991.

Núcleo I (Campo Educacional)	
Linguagem para a Docência, aperfeiçoando a Língua Portuguesa.	
Componente	Carga horária
<b>LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL</b>	<b>60h</b>
Ementa: Ocupa-se das estratégias de leitura e produção de textos orais e escritos, considerando-se os aspectos formais e sua relação contextual e situacional.	

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABREU, Antônio S. **Curso de Redação**. 3 ed. São Paulo: Ática, 1991.

CÂMARA, Jr. M. **Manual de expressão oral e escrita**. 16 ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

FARACO, Carlos Alberto e MANDRYK, David. **Língua Portuguesa: prática de redação para estudantes universitários**. Petrópolis: Vozes, 1987.

FREIRE, P. **A Importância do Ato de Ler**. São Paulo: Cortez, 1982.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em Prosa Moderna: aprenda a escrever aprendendo a pensar**. Rio de Janeiro: FCV. 1995.

LUDKE, M. e ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FARACO, Carlos Alberto e TEZZA, Cristóvão. **Oficina de Texto**. Petrópolis: Vozes, 1987.

FAVERO, L. L. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

JAPIASSU, H. **O Mito da Neutralidade Científica**. Rio de Janeiro: Imago, 1986.

MARCONI, Marina de Andrade; e LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo:Atlas, 1988.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** 20 ed. São Paulo: Cortez, 1998.

Núcleo I (Campo Educacional)	
Sistemas Educacionais e suas concepções em políticas públicas, currículo e gestão escolar.	
Componente	Carga horária
<b>GESTÃO EDUCACIONAL</b>	<b>45h</b>
Ementa: Currículo e o pensamento educacional brasileiro: concepções, dimensão histórica e social. Seleção, organização e distribuição do conhecimento: aspectos normativos, legais e culturais. Organização curricular em vários sistemas de ensino: público e privado.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília, 1999.

DEMO, Pedro. **A nova LDB:** ranços e avanços. 12 ed. Campinas: Papyrus, 2001.

DELORS, Jacques. **Educação para o Século XXI.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **Política e educação no Brasil:** o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino. 4 ed. ver. Campinas: Autores Associados, 1999.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALARCAD, Isabel (org.). **Escola reflexiva e nova racionalidade.** Porto Alegre: Artmed, 2001

DELORS, Jacques. **Educação:** um tesouro a descobrir. 7 ed. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: MEC, UNESCO, 2002.

FRIGOTO, Gaudêncio. **Educação e a Crise do Capitalismo Real.** 4 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MEZOMO, J. C. **Educação e Qualidade Total:** A Escola volta às aulas. Petrópolis: Vozes, 1997.

PIRES, Valdemir. **Economia da Educação:** para além do capital humano. São Paulo: Cortez, 2005.

Núcleo I (Campo Educacional)	
Fundamentos da Educação nos aspectos: Filosóficos, Sociológicos e Antropológicos.	
Componente	Carga horária
<b>TÓPICOS SÓCIO-ANTROPOLÓGICO-FILOSÓFICO (TSAF)</b>	<b>30h</b>
Ementa: Estuda e analisa a formação dos grupos sociais utilizando a fundamentação da sociologia, antropologia e filosofia para estabelecer a sua influência nas diversas manifestações da linguagem.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ÁVILA, Fernando Bastos de. **Introdução à sociologia**. 7 ed. Rio de Janeiro: Agir, 1986.
- BICUDO, M. A. V. **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- CARDOSO, Fernando Henrique; IANNI, Octávio. **Homem e sociedade: leituras básicas de sociologia geral**. 14ª ed. São Paulo: Nacional, 1984.
- DELLA T. O Homem e a Sociedade: Uma Introdução à Sociologia. 15 Ed. São Paulo, Nacional, 1989.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CARVALHO, Dione Luccesi. Da F.F.N.S. **Medianeira e da Escola de 1º grau SOMA, Ensino e Pesquisa**. São Paulo: Bag Clean, 1970.
- GOLTHORPE, J. E. **Sociologia e Antropologia: uma introdução**. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.
- MORIN, Edgard. **Sociologia**. Lisboa: Europa/América, 1984.
- SROUR, R. H. **Classes, Regimes e Ideologias**. 2 ed. São Paulo: Ática, 1990.

Núcleo I (Campo Educacional)	
Ampliação do repertório da formação docente, valorizando a diversidade e a cognição (aprendizagem e desenvolvimento humano).	
Componente	Carga horária
<b>PSICOLOGIA</b>	<b>60h</b>
Ementa: A constituição da Psicologia como Ciência. Relação Psicologia e Educação. Fundamentos epistemológicos que subsidiam a ação docente. Os processos de aprendizagem e desenvolvimento a partir das abordagens teóricas de Ausubel, Piaget, Vygotsky e Feurstein e suas contribuições para a educação.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ARIES, P. **História Social da Criança e da Família**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1981.
- DAVIS, Claudia; OLIVEIRA, Zilma de. **Psicologia na educação**. 2 ed. rev. São Paulo: Cortez, 1994. (Magistério2º grau. Série formação do professor).
- FREITAS, M. T. A. **Vigotsky e Bakhtin – Psicologia e educação: Um intertexto**. São Paulo: Ática, 1994.
- TAILLE, Y. de L. et al. **Piaget, Vygotsky e Wallon: Teorias Psicogenéticas em discussão**. 12 ed. São Paulo: Summus, 1992.
- VALSINER, J.; VASCONCELOS, V. M. R DE. **Perspectiva Co-construtivista na Psicologia e na Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BAHIA, B. et alii. **Psicologia: Uma Introdução ao Estudo da Psicologia**. São Paulo: Saraiva, 1989.
- BEE, Helen e KIPERMAN, Adriane. **A Criança em Desenvolvimento**. 7 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes T. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. 13 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- COLL, C et al. **Desenvolvimento Psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes médicas, 1995.
- CÓRIA SABINI, M. A. **Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo: Ática, 1993.
- MILHOLLAN, F. Skinner x Roger. **Maneiras contrastantes de encarar a educação**. São Paulo: Summus, 1978.
- MUSSEN, P. H. CONGER, J. J. KAGAN, J. **Desenvolvimento e Personalidade da criança**. 2 ed. São Paulo: Harbra, 1988.
- NOVAIS, Maria Helena. **Psicologia escolar**. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 1984.
- RAPPAPORT, Clara Regina, FIORI, Wagner da Rocha, DAVIS, Claudia. **Psicologia do Desenvolvimento: teorias do desenvolvimento, conceitos fundamentais**. São Paulo: EPU, 1981. Vol. 01, 02, 03 e 04.
- WADSWORTH, Barry J. **Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget: fundamentos do construtivismo**. 5 ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2001.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>MATEMÁTICA FUNDAMENTAL II</b>	<b>75h</b>
Ementa: Estuda as funções trigonométricas.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ABE, Jair Minoro; PAPAVERO, Nelson. **Teoria Intuitiva**. São Paulo: Broch, 1991.
- ANTAR NETO, Aref. **Matemática Básica**. São Paulo: Atual, 1991.
- GUELLI, Cid. et all. **Trigonometria**. São Paulo: Moderna, 1994.
- GUELI, Oscar. **Dando Corda na Trigonometria**. São Paulo: Ática, 2009.
- IEZZI, Gelson et all. **Fundamentos de Matemática elementar**. Vol. 03 e 05. São Paulo: Atual, 1994.
- PAIVA, M. **Matemática**, Vol. 1 e 2, São Paulo: Editora Moderna Ltda, 1995.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ANTAR NETO et all. **Trigonometria**. São Paulo: Moderna. 1978. Vol. 03.
- ANTUNES, R. D. **Fundamentos da matemática**. São Paulo: Atlas, 1978.
- FERNANDEZ, V. P. Youssef, A N. **Matemática**. São Paulo: Scipione, 2003.
- FILHO, Benigno Barreto. **Matemática**. São Paulo: FTD, 2005.
- GUELI, Oscar. **O Idioma da Álgebra**. São Paulo: Ática, 1993.
- KENNEDY, E. S. **Trigonometria**. São Paulo: Broch, 1992.
- MORGADO, Augusto César, Marifredo P. do Carmo. **Trigonometria**. Rio de Janeiro: SBM, 1975.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>GEOMETRIA PLANA</b>	<b>60h</b>
Ementa: Desenvolve estudos axiomáticos das figuras planas.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana**. vol.9. São Paulo:Atual, 1993.

GIOVANNI, José Ruy e BONJORNO, José Roberto. **Matemática**. São Paulo: FTD, 1992. Vol. 02.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antônio dos Santos. **Geometria plana: conceitos básicos: ensino médio**. 1. ed São Paulo: Atual, 2008.

MORGADO, Augusto Cesar; WAGNER Edward; MIUCL, Jorge. **Geometria**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1973.

REZENDE, Eliane Quelho Frotas; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2000.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. 6 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2004.

FETISSOV, A. I. **A Demonstração em Geometria**. Trad. Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1994.

(Matemática: Aprendendo e Ensinando)

FILHO, Edgard de Alencar. **Exercícios de Geometria Plana**. São Paulo: Livraria Nobel S.A., 1970.

MACHADO, Antônio dos Santos. **Matemática: Temas e Metas**. São Paulo: Atual Editora Ltda, 1986.

SERRÃO, Alberto Nunes. **Geometria no Plano**. Parte A. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico S.A., 1972.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>GEOMETRIA ANALÍTICA I</b>	<b>60h</b>
Ementa: Desenvolve estudos analíticos sobre vetores e equações de retas e planos no espaço.	

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, Paulo; CAMARGO, Oliveira de Oliveira. **Geometria Analítica: Um tratamento vetorial**. São Paulo: Mackrow Hill, 1987.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Analítica**. São Paulo: Atual, 1996.

- LEHMANN, Charles H. **Geometria Analítica**. São Paulo: Mackrow Hill, 1998.
- LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Harbra, 1994.
- STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. Geometria Analítica. São Paulo: McGraw-Hill, 1987
- SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 2. São Paulo: Makron-Books, 1994.
- WINTERLE, Paulo. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 2005.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BOULOS, Paulo; CAMARGO, Oliveira de Oliveira. **Introdução a Geometria Analítica no Espaço**. São Paulo: Pearso, 1997.
- CAMARGO, Ivan de. BOULOS, Paulo. **Geometria Analítica**. 3 ed. rev. amp. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
- WATANABE, Renate. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: USP, 1999. Vol. 01 a 08.

Núcleo I (Campo Educacional)	
Fundamentos da Educação nos aspectos: Filosóficos, Sociológicos, Antropológicos e Históricos da Matemática.	
Disciplina	Carga horária
<b>HISTÓRIA DA MATEMÁTICA</b>	<b>45h</b>
Ementa: Estuda os principais fatos históricos, científicos e culturais da matemática, numa perspectiva filosófica e sociológica. Estuda as principais abordagens e conceitos filosóficos referentes ao conhecimento matemático. Contraste entre a visão platonista e a visão empirista, Logicismo, Intuicionismo, Formalismo, Quasi-empirismo e as Concepções Socioculturais.	

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BOYER, Carl Benjamin. **História da matemática**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria a prática**. 4 ed. Campinas: Papyrus, 1996.
- EVES, Howard. **Introdução à história da matemática**. 2 ed. Campinas: Unicamp, 1997.
- MIORIM, Maria Ângela. **Introdução à história da educação matemática**. São Paulo: Atual, 1998.
- STRUIK, Dirk J. **História concisa das matemáticas**. Lisboa: Gradiva, 1997.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- FERREIRA, Eduardo Sebastiani. **História e Educação Matemática**. São Paulo: Papyrus, 1996.



- GUELLI, Oscar. **Contando a história da matemática**. 6. ed São Paulo: Ática, 1996
- LIMA, Elon Lages. **Meu professor de Matemática**. SBM. Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1991.
- RUSSELI, Bertrand. **Introdução à Filosofia Matemática**. 3 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.
- TAHAN, Malba. **O homem que calculava**. 53 ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

Núcleo I (Campo Educacional)	
Conhecimento da dimensão pedagógica na formação, planejamento e avaliação.	
Componente	Carga horária
<b>DIDÁTICA</b>	<b>30h</b>
<p>Ementa: Identifica educação, escola, sociedade, teoria de ensino e a formação do educador. Analisa a organização do trabalho docente (aspectos teóricos e metodológicos), os processos de construção do conhecimento e avaliação da aprendizagem.</p>	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FURLANI, L. M. T. **Autoridade do professor: meta, mito ou nada disso?** São Paulo: Cortez, 1988.
- Haidt, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 1995.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e Proposições**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.
- MARTINS, P. L. O. **Didática teórica – Didática prática: para além do confronto**. 4 ed. São Paulo: Loyola, 1995.
- MENEGOLLA, M. **Por que Planejar? Como Planejar?** Petrópolis: Vozes, 1996.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CANDAU, Vera Maria; CANDAU, Vera Maria Ferrão. **A didática em questão**. 14 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.
- CARVALHO, Irene Mello. **O processo didático**. 5. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1984.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 36 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1991.

Prática Pedagógica – Curricularização da Extensão	
Aplicação de conhecimento ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência.	
Componente	Carga horária
<b>LABORATÓRIO DE ENSINO DA MATEMÁTICA I (LABEM I - Softwares Matemáticos)</b>	<b>45h</b>
Ementa: O uso de novas tecnologias na sala de aula sob o enfoque da educação matemática, por meio da análise de softwares educativos, atividades utilizando computadores e discussões teóricas sobre o tema e seu contexto na prática pedagógica. Atividades curriculares de extensão (projeto/curso)	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 2 ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2000.
- GUIMARÃES, Ângelo de Moura. **Programando o Computador com Pascal**: Um ambiente para auto aprendizagem. Belo Horizonte, UFMG, 2008.
- MANZANO, André Luiz N. G; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudos Dirigidos de Informática Básica**. São Paulo: Érica, 2001.
- NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- RIOS, Emerson. **Processamento de Dados e Informática**: conceitos básicos. São Paulo: Ática, 1987.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ASCÊNCIO, Ana Fernanda Gomes. **Lógica de Programação com Pascal**. São Paulo: Makron Books, 1999.
- MECLER, L. **Programação e Lógica com Turbo Pascal**. 3 ed. São Paulo: Érica, 1994.
- NORTON, P. **Introdução à informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.
- TAFNER, M. A. **Princípios de Neurocomputação**. São Paulo: FURB/EKO, 1995.
- YOUSSEF, Antônio Nicolau. **Informática e Sociedade**. 2 ed. São Paulo: Ática, 1988.

Núcleo I (Campo Educacional)	
Linguagens para a docência, valorizando a aprendizagem e o desenvolvimento humano.	
Componente	Carga horária
<b>LINGUAGEM BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)</b>	<b>60h</b>
<p>Ementa: Estuda o ensino de LIBRAS em contexto. Noção básica de aspectos linguísticos de LIBRAS. Educação de surdos. LIBRAS: conceito alfabeto manual, nome e sinal das pessoas, números. Ensino dos sinais que representam as cores, com a expressão facial e corporal. Verbos classificadores, histórias em LIBRAS. Vocabulário em geral.</p>	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOZA, H. H. e MELLO, A.C.P.T., **O surdo, este desconhecido**. Rio de Janeiro, Folha Carioca, 1997.

BRASIL, Decreto no 5626, de 22/12/2005

BOTELHO, Paula. **Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

CAPOVILLA, Fernando Cesar, RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua de Sinais Brasileira**, Volume 1, Sinais de A a L. 3ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELIPE, Tanya. **LIBRAS em contexto**: curso básico(livro do estudante) 2ª ed. Ver MEC/SEESP/FNDE. Vol. I e II, kit: livro e fitas de vídeo.

HALL, Sturt. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Org. Liv Sovik. Tradução de Adelaide La G. Resende (et al) Belo Horizonte. Editora UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2003.

\_\_\_\_\_. **A Centralidade da Cultura**: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. In Revista Educação e realidade: Cultura, mídia e educação. V 22, no 3, jul-dez 1992.

SKLIAR, Carlos. **Surdez: Um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre. Mediação, 1997

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. B. , **Língua de sinais brasileira: Estudos linguísticos**. Porto Alegre, Artes Médicas. 2004.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>MATEMÁTICA FUNDAMENTAL III</b>	<b>75h</b>
Ementa: Estuda as progressões, matrizes, determinantes, sistemas lineares, Binômio de Newton e análise combinatória.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Matemática Elementar**. São Paulo: Editora Moderna, [s.d.].

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual Editora. 1993. V. 5.

IEZZI, Gelson.; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual Editora. 1997. v. 4.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual Editora. 1997. v. 6.

MACHADO, Antonio dos Santos. **Matemática**. São Paulo: Atual Editora. 1988.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLDRINI, José Luiz; COSTA, Sueli I. Rodrigues. **Álgebra linear**. 3 ed. ampl. Ver. São Paulo: Habra, 1986.

OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. **Estatística e probabilidade**: exercícios resolvidos e propostos. São Paulo: Atlas, 1995.

SOUZA, Maria Helena Soares de. **Matemática**. São Paulo: Scipione, 1996.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Algebra linear**. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

YOUSSEF, Antonio Nicolau, FERNANDES, Vicente Paz. **Matemática**: Conceitos e Fundamentos. São Paulo: Scipione, 1993.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>GEOMETRIA ANALÍTICA II</b>	<b>60h</b>
Ementa: Estuda mudanças de coordenadas polares, rotações e translações, cônicas e quádricas.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. **Introdução à geometria analítica no espaço**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997.
- LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Harbra, 1994.
- NOVAIS, Maria Helena. **Cálculo Vetorial e Geometria Analítica**. Lisboa: Dinalivro, 1973.
- STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987
- SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**, Vol. 2, São Paulo: Makron-Books, 1994.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3 ed. rev. amp. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Analítica**. São Paulo: Atual, 1996. Vol.07.
- SIMMONS, George Finlay. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: McGraw Hill, c1985. Vol. 02.
- WATANABE, Renate. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Nobel, 1995. Vol. 01 e 04.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>GEOMETRIA ESPACIAL</b>	<b>60h</b>
Ementa: Desenvolve estudos axiomáticos dos poliedros e sólidos geométricos.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. **Introdução à geometria analítica no espaço**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997.
- COSTA, Mario Duarte; COSTA, Alcyr P. de A. Vieira. **Geometria gráfica tridimensional: Sistema de representação**. Recife: UFPE ed. Universitária, 1988. Vol. 02.
- DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; MURAKAMI, Carlos; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar**. 5 ed. São Paulo: Atual, 1993.
- \_\_\_\_\_; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial, posição e métrica**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática**. Livro do professor. Vol. 01. São Paulo: Moderna, 1995.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HARIKI, S e ONAGA, D. S. **Curso de Matemática**. São Paulo: Harbra, 1992. Vol. 01.

HOLANDA, José Tenório. **Geometria espacial: uma nova metodologia**. Pernambuco: [s.n.],1995

OTERO, Francisco Carlos Pontes. **Geometria espacial: sob um outro prisma**. Recife: Liber, 1996.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. Vol. 02. São Paulo: Moderna. 1995

PINTO, Cezar. **Introdução à Geometria Espacial**. Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática-SBM - SP.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>GEOMETRIA DESCRITIVA</b>	<b>60h</b>
Ementa: Desenvolve estudos sobre a geometria da posição, os métodos descritivos. Representação de poliedros, elipse, parábola e hipérbole.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES, Gladys Cabral de Melo, BARRETO, Deli Garcia Olle, MARTINS, Enio Zago. **Noções de Geometria Descritiva**. São Paulo: Sagra-Luzzatto, 2002.

LACOURT, H. **Noções e fundamentos de geometria descritiva/H. Lacourt**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

MACHADO, Ardevan. **Geometria Descritiva: Teorias e Exercícios**. 27 ed. São Paulo: Atual, 1991.

PRÍNCIPE, Júnior Alfredo dos Reis. **Noções de Geometria Descritiva**. São Paulo: Livraria Nobel S/A, 1983. Vol. 01, 02 e 03.

SAMPAIO, Ana Angélica; CARVALHO, Fonseca A. P. Alves de. **Geometria Descritiva: Noções Básicas**. Salvador: Quarteto, 1999.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAGOSTIM, Maria Salete. **Noções básicas de geometria descritiva**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1994.

DAMM, Rodolpho Gaertner. **Geometria descritiva**: exercícios e problemas para o ciclo colegial e exames vestibulares às escolas superiores. Rio de Janeiro: LTr, 1964.

PINHEIRO, Virgílio de Athyde. **Noções de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1970. Vol. 01, 02 e 03.

RODRIGUES, Álvaro. **Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1978. Vol. 01 e 02.

VICTAL, Carlos Gentil Magalhães. **Do Ponto, da Reta e do Plano**. Salvador: UFBA, 1990.

Núcleo I (Campo Educacional)	
Linguagens para a docência através das tecnologias e suas inovações.	
Componente	Carga horária
<b>TECNOLOGIA DIGITAL E INFORMÁTICA</b>	<b>60h</b>
<p>Ementa: Estuda a evolução da tecnologia e suas consequências para a vida do homem e as possibilidades e limites na educação. As mudanças no ensino brasileiro devido a presença da tecnologia da informação. Recursos pedagógicos e o ensino da matemática. A utilização do computador na educação. Estudo teórico-prático dos recursos computacionais aplicados na educação (aplicativos, internet, multimídia e outros). Análise de experiências e tendências no uso de tecnologias digitais.</p>	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2001.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 2 ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2000.

LEITE, Lígia Silva; FILE, Valter; SILVA, Marco; AMORA, Dimmi; SANTOS, Edmea Oliveira dos, **Tecnologia e Educação: as Mídias na Prática Docente**. 2008

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

SILVA, Angela Carrancho da, **Aprendizagem em Ambientes Virtuais e Educação a Distância**. 2009

SANTOS, Ângela Rocha dos; BIANCHINI, Waldecir. **Aprendendo Cálculo com o MAPLE: Cálculo de uma variável**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

VEEN, Win; VRAKKING, Ben Homo Zappiens: *Educando na Era Digital*. 2009

YOUSSEF, Antônio Nicolau. **Informática e sociedade**. 2 ed. São Paulo: Ática, 1988.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MECLER, L. **Programação e Lógica com Turbo Pascal**. 3 ed. São Paulo: Érica, 1994.

NORTON, P. **Introdução à informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.

PETER, Norton. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 2004.

ROUILLER, Ana Cristina e MACHADO, Cristina Ângela F. **Computador Tutor**. Lavras, MG: UFLA – Universidade Federal de Lavras. 1986.

TAFNER, M. A. **Princípios de Neurocomputação**. São Paulo: FURB/EKO, 1995.

ZAMBALDE, André Luiz. **Computador Ferramenta**. Editora UFLA - Universidade Federal de Lavras, 2004.

Prática Pedagógica – Curricularização da Extensão	
Aplicação de conhecimento ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência.	
Componente	Carga horária
<b>LABORATÓRIO DE ENSINO DA MATEMÁTICA II</b> <b>(LABEM II- Números/Álgebra)</b>	<b>60h</b>
Ementa: Apresenta e discute situações-problemas do processo de ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Médio relacionadas aos Números e Álgebra, diagnosticadas a partir de práticas da sala de aula. Atividades curriculares de extensão (projeto/curso)	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABE, Jair Minoro; PAPAVERO, Nelson. **Teoria Intuitiva**. São Paulo: Broch, 1991.

ABREU, M. C. T. A. de. **O professor Universitário em Aula**. São Paulo: Cortez, 1980.

ANTAR NETO, Aref. **Matemática Básica**. São Paulo: Atual, 1991.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999.

BRASIL (País). Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília, MEC/SEF, 1997.

D' AMBROSIO, U. **Da Realidade à Ação: Reflexões sobre Educação, Matemática**. São Paulo, Summus Editorial, 1986.

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo, Ática, 1991.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA. Publicação Semestral. SBEM. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo/SP.



GUELI, Oscar. **O Idioma da Álgebra**. São Paulo: Ática, 1993.

IEZZI, Gelson et all. **Fundamentos de Matemática elementar**. Vol. 03 e 05. São Paulo: Atual, 1994.

MACHADO, N. J. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Cortez, 1987.

POLYA, G. **A Arte de Resolver Problemas**. São Paulo: Interciências, 1978.

PAIVA, M. **Matemática**, Vol. 1 e 2, São Paulo: Editora Moderna Ltda, 1995.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANTUNES, R. D. **Fundamentos da matemática**. São Paulo: Atlas, 1978.

FERNANDEZ, V. P. Youssef, A N. **Matemática**. São Paulo: Scipione, 2003.

FILHO, Benigno Barreto. **Matemática**. São Paulo: FTD, 2005.

PAULOS, Jonh Allen. **Analfabetismo em matemática e suas conseqüências**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

**Revista do Professor de Matemática – RPM**. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – CD ROM. REVISTA PRO-POSIÇÕES. Publicação Quadrimestral. Faculdade de Educação. Campinas, UNICAMP, 1993.

---

#### **4º SEMESTRE**

---

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>ÁLGEBRA LINEAR I</b>	<b>60h</b>
Ementa: Estuda os espaços vetoriais e transformações lineares.	

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOLDRINI, José Luiz; COSTA, Sueli I. Rodrigues; FIGUEIREDO, Vera Lúcia; WETZLER, Henry G. **Álgebra linear**. 3 ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.

CALLIOLI, Carlos A; DOMINGUES, Hygino H; COSTA, Roberto C. F. **Álgebra linear e aplicações**. 6 ed. São Paulo: Atual, 1990.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Álgebra linear: teoria e problemas**. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Books, 1994.

SILVA, Valdir Vilmar da. **Álgebra linear**. 2 ed. Goiânia: UFG, 1999.

STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. **Introdução à Álgebra Linear**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 4**: seqüência matrizes determinantes sistemas. 7 ed. São Paulo: Atual, 2004.

KOLMAN, Bernard. **Introdução à álgebra linear com aplicações**. 6 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, c1998.

LANG, Serge. . **Álgebra linear**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003

NOBLE, Ben; DANIEL, James W. **Álgebra linear aplicada**. 2 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1986.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>ESTRUTURAS ALGÉBRICAS I</b>	<b>60h</b>
Ementa: Desenvolve estudos sobre os números inteiros, suas operações e propriedades.	

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. **Álgebra moderna**. 4 ed. São Paulo: Atual, 2003.

GARCIA, A. e LEQUAIN, Y. **Álgebra**: Um Curso de Introdução. Rio de Janeiro: IMPA, 1998

GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 1992

MILIES, F; COELHO, S. **Números**: uma introdução à Matemática. São Paulo: EDUSP, 2003.

MORGADO, A. C.; WAGNER E.; JORGE M. **Álgebra I**. São Paulo: Broch, 1977.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYRES, F. J. **Álgebra Moderna**. São Paulo: MCGraw-Hill do Brasil, 1965.

GUELL, Cid. et al. **Álgebra I**. São Paulo: Moderna, 2001.

HEFEZ, Abramo. **Curso de algebra**. 2. ed Rio de Janeiro: IMPA, c1993 v.1 (Matemática (Superior))

MAIO, Waldemar de. **Álgebra**: estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MENDONÇA, Pedro Paulo. et al. **Álgebra I**. Rio de Janeiro: Fename, 1977

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>CÁLCULO I</b>	<b>60h</b>
Ementa: Desenvolve estudos sobre limites, derivadas e integral indefinida de funções reais e suas aplicações.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, Howard. BIVENS, Irl. DAVIS, Stephen. **Cálculo**, Volume 1. 8.<sup>a</sup> Edição. Porto Alegre. Bookman. 2007.

FLEMING, Diva Marília- **Cálculo A.** São Paulo, Makron Books, 1992.

HOFFMANN, Laurence D. **Cálculo um curso universitário e suas aplicações.** Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1983.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica.** São Paulo, Editora Harbra, 1994.

SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com Geometria Analítica.** São Paulo, Makron Books, 1994.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA ,Geraldo- **Cálculo I.** Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos S.A., 1994.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos da matemática elementar:** Limites, derivadas, noções de integral. 4 ed. São Paulo: Atual, 1985.

MUNEM, Mustafá A; FOULIS, David J. **Cálculo.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1982.

STEWART, James. **Cálculo.** Trad. Antônio Carlos Moretti, Antônio Carlos Gilli Martins. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

THOMAS JR., George B; FINNEY, Ross L. **Cálculo.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978-1980.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>ESTATÍSTICA</b>	<b>45h</b>
Ementa: Estuda a apresentação de dados estatísticos. Estatística Descritiva. Amostragem. Associação entre Variáveis qualitativas. Probabilidade. Probabilidade condicionada e independente. Distribuições de probabilidade.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.
- FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 5**: combinatória probabilidade. 6 ed. São Paulo: Atual, 1993.
- NAZARETH, Helenalda Resende de Souza. **Curso básico de estatística**. 10 ed. São Paulo: Ática, 1998
- SPIEGEL, Murray Ralph. **Probabilidade e estatística**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GUERRA, Mauri José. DONAIRE, Denis. **Estatística Indutiva**: teoria e aplicações. 3 ed. São Paulo: Livraria Ciência e Tecnologia, 1986.
- LPSCHULTZ, Seymour. **Probabilidade**. 4 ed. rev. São Paulo: McGrawHill do Brasil, 1972.
- MAYER, Paul. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984.
- MORETTIN, Luiz Alberto. **Estatística Básica**: probabilidade. 6 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- VIEIRA, Sonia; HOFFMANN, Rodolfo. **Elementos de estatística**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1990.

Núcleo I (Campo Educacional)	
A metodologia da pesquisa e sua dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>METODOLOGIA DA PESQUISA</b>	<b>45h</b>
Ementa: Estuda trabalhos científicos com base na compreensão das técnicas de elaboração de documentos, tipos de pesquisa e dos processos metodológicos.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CARVALHO, M. C. M. de (Org.). **Construindo o saber**: Metodologia Científica – Fundamentos e Técnicas. 8ª ed. Campinas: Papyrus, 1998.
- LAKATOS, E. M. e MARCONI, M. de A. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean; LANA MARA SIMAN. **A construção do saber:** manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: ARTMED; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica.** Guia para eficiência nos estudos. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1990.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES-MAZZOTTI, A. J. e GEWANDSZNAJDER, F. **O Método nas Ciências Naturais e Sociais.** São Paulo, Pioneira, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Apresentação de Citações em Documentos,** NBR 10520. Rio de Janeiro – RJ.2002.

AZEVEDO, Israel Belo de. **O prazer da Produção Científica:** diretrizes para elaboração de trabalhos acadêmicos. 7ª Ed. Piracicaba, Editora UNIMEP, 1999.

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. . Projeto de pesquisa: proposta metodológicas. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

LAKATOS, E. M. e MARCONI, M. de A. **Fundamentos da Metodologia Científica.** 2ª Ed, São Paulo, Atlas, 2001.

Prática Pedagógica – Curricularização da Extensão	
Aplicação de conhecimento ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência.	
Componente	Carga horária
<b>LABORATÓRIO DO ENSINO DA MATEMÁTICA III (LABEM III- Funções)</b>	<b>60h</b>
Ementa: Apresenta e discute situações-problemas do processo de ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Médio relacionadas às Funções, diagnosticadas a partir de práticas da sala de aula. Atividades curriculares de extensão (projeto/curso).	

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABREU, M. C. T. A. de. **O professor Universitário em Aula.** São Paulo: Cortez, 1980.

ANTAR NETO, Aref. **Matemática Básica.** São Paulo: Atual, 1991.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em educação matemática:** concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.

BRASIL (País). Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília, MEC/SEF, 1997.

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo, Ática, 1991.

D' AMBROSIO, U. Da **Realidade à Ação**: Reflexões sobre Educação, Matemática. São Paulo, Summus Editorial, 1986.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA. Publicação Semestral. SBEM. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo/SP.

GENTIL, Nelson e outros. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1996. Vol. 01.

GIOVANNI, José Ruy e BONJORNIO, Roberto José. **Matemática**. São Paulo: FTD, 1992. Vol. 01.

IEZZI, G. et. al. **Fundamentos de Matemática Elementar**, vol. 1, 2 e 4. São Paulo: Atual Editora, 1999.

MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar 1**. Conjuntos e Funções. São Paulo: Atual, 1997.

MACHADO, N. J. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Cortez, 1987.

POLYA, G. **A Arte de Resolver Problemas**. São Paulo: Interciências, 1978.

PAIVA, M. **Matemática**, Vol. 1 e 2, São Paulo: Editora Moderna Ltda, 1995.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANTUNES, R. D. **Fundamentos da matemática**. São Paulo: Atlas, 1978.

FERNANDEZ, V. P. Youssef, A N. **Matemática**. São Paulo: Scipione, 2003.

FILHO, Benigno Barreto. **Matemática**. São Paulo: FTD, 2005.

PAULOS, Jonh Allen. **Analfabetismo em matemática e suas conseqüências**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

**Revista do Professor de Matemática** – RPM. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – CD ROM. REVISTA PRO-POSIÇÕES. Publicação Quadrimestral. Faculdade de Educação. Campinas, UNICAMP, 1993.

Núcleo I (Campo Educacional)	
Conhecimento da dimensão pedagógica na formação, planejamento e avaliação em Matemática.	
Componente	Carga horária
<b>DIDÁTICA DA MATEMÁTICA</b>	<b>45h</b>
Ementa: O conhecimento matemático e o ensino da Matemática; Transposição didática, Contrato didático, Introdução a teoria das situações didáticas e a-didáticas, Obstáculo	

epistemológico, Aprendizagem em matemática: registros de representação semiótica, A aprendizagem da matemática na perspectiva da teoria dos Campos conceituais, Engenharia didática.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- D'AMORE, B. **Elementos de didática da matemática**. (Tradução de Maria Cristina Bonomi). São Paulo: Livraria da Física, 2007.
- MACHADO, S. D.A. et al. **Educação matemática: uma introdução**. 3ª ed. São Paulo: EDUC, 2008.
- MIGUEL, A., AMORIM, M. A. **História da educação matemática: propostas e desafios**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- MAIO, W.de. **Didática da matemática**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- PAIS, L. **Didática da matemática: uma influência francesa**. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BICUDO, M.A. V. **Filosofia da educação matemática**. São Paulo: UNESP, 2010
- MACHA, N. J. **Matemática e realidade**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- MIORIM, M. A., VILELA, D.S. **História filosofia e educação matemática**. Campinas: Alínea, 2011.
- MOREIRA, P. C. et. al. **A formação matemática do professor de matemática: licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- NACARATO, M. A. et. al. **A matemática dos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios de ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- PARRA, C. **Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

---

### **5º SEMESTRE**

---

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>CÁLCULO II</b>	<b>60h</b>
Ementa: Desenvolve estudos sobre diferenciais e integrais de funções reais e suas aplicações.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 5ª ed. ampl. São Paulo: Florianópolis: Makron, Editora da UFSC, 2006.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos da matemática elementar: Limites, derivadas, noções de integral**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1985.
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
- STEWART, James. **Cálculo**. Trad. Antônio Carlos Moretti e Antônio Carlos Gilli Martins. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- SWOKOWSKI, Earl W. **Cálculo com geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ÁVILA, G. **Cálculo II**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.
- HOFFMAN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L; LIMA-E-SILVA, Pedro P. de. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, c1999
- MUNEM, Mustafá A; FOULIS, David J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1982.
- SEELEY, Robert T. **Cálculo de uma variável**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.
- THOMAS, George B. **Cálculo**. v. 1. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>ÁLGEBRA LINEAR II</b>	<b>60h</b>
Ementa: Desenvolve estudos sobre formas bilineares, quadráticas e produto interno.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BOLDRINI, José Luiz; COSTA, Sueli I. Rodrigues; FIGUEIREDO, Vera Lúcia; WETZLER, Henry G. **Álgebra linear**. 3 ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.
- CALLIOLI, Carlos A; DOMINGUES, Hygino H; COSTA, Roberto C. F. **Álgebra linear e aplicações**. 6 ed. São Paulo: Atual, 1990.
- LIPSCHUTZ, Seymour. **Álgebra linear: teoria e problemas**. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Books, 1994.
- SILVA, Valdir Vilmar da. **Álgebra linear**. 2 ed. Goiânia: UFG, 1999.



STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. **Introdução à Álgebra Linear**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GONÇALVES, A. e SOUSA, R. **Introdução a Álgebra Linear**. São Paulo: Edgar Blucher LTDA, 1977.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 4: sequencias matrizes**

determinantes sistemas. 7 ed. São Paulo: Atual, 2004.

KOLMAN, Bernard. **Introdução à álgebra linear com aplicações**. 6 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1998.

NOBLE, Ben; DANIEL, James W. **Álgebra linear aplicada**. 2 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1986.

WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>FÍSICA I</b>	<b>60h</b>
Ementa: Movimento em uma e duas dimensões, Cinemática Vetorial, Leis de Newton, Trabalho, Energia e sua conservação, Quantidade de movimento.	

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALONSO, Marcelo. [FUNDAMENTAL UNIVERSITY PHYSICS. Português]; FINN, Edward J. **Física, um curso universitário: mecânica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1972.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: Vol. 1**, Rio de Janeiro: LTC, 2002.

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Os fundamentos da física**. 7 ed. rev. e amp. São Paulo: Moderna, 2000.

SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W; YOUNG, Hugh D. **Física**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.

TIPLER, Paul A. **Física**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1984.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONJORNO, Regina de Fátima Azenha; BONJORNO, Valter. **Física completa**: volume único; ensino médio. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2001.

BONJORNO, José Roberto. **Física**. São Paulo: F. T. D, 1979

CHIQUETTO, Marcos José. **Física/ensino médio**: volume único. São Paulo: Scipione, 2000.

PARANÁ, Djalma Nunes da Silva. **Física**. 10 ed. São Paulo: Ática, 2000.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>ESTRUTURAS ALGÉBRICAS II</b>	<b>60h</b>
Ementa: Estuda a teoria dos grupos, suas operações e propriedades.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. **Álgebra moderna**. 4 ed. São Paulo: Atual, 2003.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de Aritmética**. São Paulo: Editora Atual, 1991.

GARCIA, A. e LEQUAIN, Y. **Álgebra**: Um Curso de Introdução. Rio de Janeiro: IMPA, 1998.

MILIES, F; COELHO, S. **Números**: uma introdução à Matemática. São Paulo: EDUSP, 2003.

MORGADO, A. C.; WAGNER E.; JORGE M. **Álgebra I**. São Paulo: Broch, 1977.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYRES, F. J. **Álgebra Moderna**. São Paulo: MCGraw-Hill do Brasil, 1965.

GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 1992.

GUELL, Cid. et al. **Álgebra I**. São Paulo: Moderna, 2003.

MAIO, Waldemar de. **Álgebra**: estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MENDONÇA, Pedro Paulo. et al. **Álgebra I**. Rio de Janeiro: Fename, 1977.

Estágio Supervisionado	
Conhecimentos da dimensão pedagógica a partir das experiências nas modalidades e níveis de ensino.	
Componente	Carga horária
<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO I</b>	<b>75h</b>
Ementa: Reflete sobre objetivos, métodos e avaliação do processo ensino-aprendizagem da matemática, tomando como referência experiências em classe através da observação e co-participação, no Ensino Fundamental.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999.
- D'AMBROSIO, Ubiratã. **Da realidade à ação: reflexos sobre educação e matemática**. 3. ed. São Paulo: Summus, UNICAMP, Faculdade de Educação, 1986.
- MACHADO, Nílson José. **Matemática e realidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- ROSA NETO, Ernesto. **Didática da matemática**. 11 ed. rev. e ampl São Paulo: Ática, 2001.
- POLYA, G. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Rio de Janeiro: Interciência, 1995

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRASIL (País). Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília. MEC/SEF, 1997.
- CARRAHER, Terezinha; SCHLIEMANN, Analúcia; CARRAHER, David William. . **Na vida dez, na escola zero**. 12<sup>a</sup> . ed São Paulo: Cortez, 1989
- DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo: Ática, 1990.

Prática Pedagógica – Curricularização da Extensão	
Aplicação de conhecimento ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência.	
Componente	Carga horária
<b>LABORATÓRIO DE ENSINO DA MATEMÁTICA IV</b> <b>(LABEM IV- Geometria Plana)</b>	<b>60h</b>
Ementa: Apresenta e discute situações-problemas do processo de ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental e Médio relacionadas à Geometria Plana, diagnosticadas a partir de práticas da sala de aula. Atividades curriculares de extensão (projeto/curso)	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo, Ática, 1991.
- D' AMBROSIO, U. Da **Realidade à Ação: Reflexões sobre Educação, Matemática**. São Paulo, Summus Editorial, 1986.
- DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana**. vol.9. São Paulo:Atual, 1993.
- GENTIL, Nelson e outros. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1996. Vol. 01.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antônio dos Santos. **Geometria plana: conceitos básicos: ensino médio**. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2008.

MORGADO, Augusto Cesar; WAGNER Edward; MIUCL, Jorge. **Geometria**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1973.

REZENDE, Eliane Quelho Frotas; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2000.

MACHADO, N. J. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Cortez, 1987.

POLYA, G. **A Arte de Resolver Problemas**. São Paulo: Interciências, 1978.

PAIVA, M. **Matemática**, Vol. 1 e 2, São Paulo: Editora Moderna Ltda, 1995.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, R. D. **Fundamentos da matemática**. São Paulo: Atlas, 1978.

FERNANDEZ, V. P. Youssef, A N. **Matemática**. São Paulo: Scipione, 2003.

FILHO, Benigno Barreto. **Matemática**. São Paulo: FTD, 2005.

PAULOS, Jonh Allen. **Analfabetismo em matemática e suas conseqüências**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

**Revista do Professor de Matemática** – RPM. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – CD ROM. REVISTA PRO-POSIÇÕES. Publicação Quadrimestral. Faculdade de Educação. Campinas, UNICAMP, 1993.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA. Publicação Semestral. SBEM. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo/SP.

MACHADO, N. J. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Cortez, 1987.

POLYA, G. **A Arte de Resolver Problemas**. São Paulo: Interciências, 1978.

PAIVA, M. **Matemática**, Vol. 1 e 2, São Paulo: Editora Moderna Ltda, 1995.

Núcleo I (Campo Educacional)	
Aprendizagem e desenvolvimento humano com abordagens psicológicas, sociológicas e neurocientíficas.	
Componente	Carga horária
<b>EDUCAÇÃO ESPECIAL</b>	<b>60h</b>
Ementa: Analisa os antecedentes históricos e perspectivas atuais em educação especial. A educação especial no contexto sócio-político brasileiro. Abrangência e pressupostos legais da educação especial. Questões ético-políticas e educacionais e a escola inclusiva.	

Fundamentos educacionais, sociológicos e psicológicos da educação especial. Avaliação psicopedagógica. Principais tipos de necessidades educativas especiais.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Secretaria da Educação Especial. Brasília: MEC/SEF/SEESP, 1999.

COLL, Cezar.; PALACIOS, Jesus.; MARCHESI, Álvaro. **Desenvolvimento psicológico e educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FONSECA, Vítor da. **Educação especial: programa de estimulação precoce – uma introdução as idéias de Truerstein**. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA, Priscila Augusta e VIEIRA, Therezinha. **Educação inclusiva e igualdade social**. São Paulo: Avercamp, 2006.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

### 6º SEMESTRE

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>CÁLCULO III</b>	<b>60h</b>
Ementa: Desenvolve estudos sobre sequências, séries, funções de várias variáveis e aplicações.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. **Cálculo 3: funções de várias variáveis**. 5 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998.

FLEMMING, D. M. **Cálculo B**. São Paulo: Makron Books, 1992.

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

MUNEM, Mustafá A; FOULIS, David J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1982.

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

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ANTON, Howard. . **Cálculo**: um novo horizonte. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002
- ÁVILA, G. **Cálculo II**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.
- \_\_\_\_\_. **Cálculo I**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.
- HOFFMAN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L; LIMA-E-SILVA, Pedro P. de. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- THOMAS, George B. **Cálculo**. 10 ed. São Paulo: Pearson, 2007. Vol. 01.
- THOMAS JR., George B; FINNEY, Ross L. **Cálculo**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978-1980.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>FÍSICA II</b>	<b>60h</b>
. Ementa: Mecânica dos Fluidos, Equação de Bernoulli, Calorimetria e Termodinâmica, Entropia. Introdução à Ondulatória.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALONSO, Marcelo. [FUNDAMENTAL UNIVERSITY PHYSICS. Português]; FINN, Edward J. **Física, um curso universitário**. São Paulo: E. Blucher, 1972.
- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**, Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física**. 7ª ed. revista e ampliada São Paulo: Moderna, 2000.
- SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W; YOUNG, Hugh D. **Física**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.
- TIPLER, Paul A. **Física**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1984.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BONJORNO, José Roberto. **Física**. São Paulo: FTD, 1979.
- GUIMARAES, Luiz Alberto Mendes; FONTE BOA, Marcelo. **Termologia e óptica**. São Paulo: Harbra, 1997.
- NUSSENVEIG, H. M. **Curso de Física Básica, 4**: Ótica, relatividade, física quântica. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
- VALADARES, Eduardo de Campos. **Física mais que divertida**: inventos eletrizantes baseado em materiais reciclados e de baixo custo. 2 ed. rev. ampl. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Disciplina	Carga horária
<b>ESTRUTURAS ALGÉBRICAS III</b>	<b>60h</b>
Ementa: Estuda a teoria dos anéis e dos corpos, suas operações e propriedades.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. **Álgebra moderna**. 4 ed. São Paulo: Atual, 2003.
- \_\_\_\_\_. **Fundamentos de Aritmética**. São Paulo: Editora Atual, 1991.
- GARCIA, A. e LEQUAIN, Y. **Álgebra**: Um Curso de Introdução. Rio de Janeiro: IMPA, 1998.
- MILIES, F; COELHO, S. **Números**: uma introdução à Matemática. São Paulo: EDUSP, 2003.
- MORGADO, A. C.; WAGNER E.; JORGE M. **Álgebra I**. São Paulo: Broch, 1977.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AYRES, F. J. **Álgebra Moderna**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1965.
- GONÇALVES, Adilson. **Introdução à álgebra**. 5. ed Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2001.
- GUELL, Cid. et al. **Álgebra I**. São Paulo: Moderna. 19988.
- HEFEZ, Abramo. **Curso de álgebra**. 2. ed Rio de Janeiro: IMPA, 1993.

Núcleo I (Campo Educacional)	
A metodologia científica e sua dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCC I)</b>	<b>30h</b>
Ementa: Discute as temáticas de pesquisas dos alunos tendo em vista a elaboração do projeto de pesquisa. Orienta a elaboração do projeto de pesquisa. Promove as articulações necessárias às definições dos orientadores de cada aluno-pesquisador.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DEMO, P. **Pesquisa Princípio Científico e Educação**. São Paulo: Cortez, 1995.
- ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 15. ed. São Paulo: Perspectiva, 1999.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. rev. E ampl. São Paulo: Atlas, 1991.

LÜDEKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, Jorge dos Santos. **Guia para elaboração de projetos de pesquisa.** Salvador: [s.n.], 1998.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa: proposta metodológicas.** 13 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2002.

RANGEL, J. **Orientações para produção do trabalho de Conclusão de Curso.** 2ª ed. rev. Curitiba: IESDE, 2005.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa - ação.** 8ª ed. São Paulo: Cortez, 1998.

Estágio Supervisionado	
Conhecimentos da dimensão pedagógica a partir das experiências nas modalidades e níveis de ensino.	
Componente	Carga horária
<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO II</b>	<b>90h</b>
Ementa: Regência em sala de aula, através de experiência de ensino em classe de matemática do Ensino Fundamental.	

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAHIA Secretaria da Educação e Cultura Departamento de Ensino. **Diretrizes curriculares para o ensino fundamental:** Salvador: UNEB, 1994.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas.** São Paulo: UNESP, 1999.

D'AMBROSIO, Ubiratã. **Da realidade à ação: reflexos sobre educação e matemática.** 3. ed. São Paulo: Summus, UNICAMP, Faculdade de Educação, 1986.

MACHADO, Nílson José. **Matemática e realidade.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



BRASIL (País). Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília. MEC/SEF, 1997.

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo, Ática, 1990. Educação Matemática em revista – Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Revista do Professor de Matemática – Revista da Sociedade Brasileira de Matemática.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

Prática Pedagógica – Curricularização da Extensão	
Aplicação de conhecimento ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência.	
Componente	Carga horária
<b>LABORATÓRIO DE ENSINO DA MATEMÁTICA V (LABEM V- Geometria Espacial)</b>	<b>60h</b>
Ementa: Apresenta e discute situações-problemas do processo de ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Médio relacionadas à Geometria Espacial, diagnosticadas a partir de práticas da sala de aula. Atividades curriculares de extensão (projeto/curso)	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo, Ática, 1991.  
D' AMBROSIO, U. **Da Realidade à Ação: Reflexões sobre Educação, Matemática**. São Paulo, Summus Editorial, 1986.

DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; MURAKAMI, Carlos; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar**. 5 ed. São Paulo: Atual, 1993.

\_\_\_\_\_; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial, posição e métrica**. 6. ed .São Paulo: Atual, 2005.

GENTIL, Nelson e outros. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1996. Vol. 01.

MORGADO, Augusto Cesar; WAGNER Edward; MIUCL, Jorge. **Geometria**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1973.

MACHADO, N. J. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Cortez, 1987.

POLYA, G. **A Arte de Resolver Problemas**. São Paulo: Interciências, 1978.

PAIVA, M. **Matemática**, Vol. 1 e 2, São Paulo: Editora Moderna Ltda, 1995.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, R. D. **Fundamentos da matemática**. São Paulo: Atlas, 1978.

COSTA, Mario Duarte; COSTA, Alcyr P. de A. Vieira. **Geometria gráfica tridimensional: Sistema de representação**. Recife: UFPE ed. Universitária, 1988. Vol. 02.

FERNANDEZ, V. P. Youssef, A N. **Matemática**. São Paulo: Scipione, 2003.

FILHO, Benigno Barreto. **Matemática**. São Paulo: FTD, 2005.

PAULOS, Jonh Allen. **Analfabetismo em matemática e suas conseqüências**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

**Revista do Professor de Matemática** – RPM. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – CD ROM. REVISTA PRO-POSIÇÕES. Publicação Quadrimestral. Faculdade de Educação. Campinas, UNICAMP, 1993.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA. Publicação Semestral. SBEM. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo/SP.

MACHADO, N. J. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Cortez, 1987.

PINTO, Cezar. **Introdução à Geometria Espacial**. Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática-SBM - SP.

---

#### 7º SEMESTRE

---

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>FÍSICA III</b>	<b>60h</b>
Ementa: Carga elétrica e Lei de Coulomb, Campo elétrico, Potencial elétrico, Estudo dos capacitores e cálculo da capacitância.	

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALONSO, Marcelo. [FUNDAMENTAL UNIVERSITY PHYSICS. Português]; FINN, Edward J. **Física, um curso universitário**. São Paulo: E. Blucher, 1972.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: Vol. 3**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física**. 7 ed. revista e ampliada São Paulo: Moderna, 2000.

SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W; YOUNG, Hugh D. **Física**. 2 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.

TIPLER, Paul A. **Física**. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1984.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONJORNO, José Roberto. **Física**. São Paulo: FTD, 1979

GUIMARAES, Luiz Alberto Mendes; FONTE BOA, Marcelo. **Termologia e óptica**. São Paulo: Harbra, 1997.

NUSSENVEIG, H. M. **Curso de Física Básica, 4: Ótica, relatividade, física quântica**. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

TIPLER, P. A. **Física para cientistas e engenheiros: eletricidade, magnetismo e óptica**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

VALADARES, Eduardo de Campos. **Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseado em materiais reciclados e de baixo custo**. 2 ed. rev. ampl. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Disciplina	Carga horária
<b>MATEMÁTICA FINANCEIRA</b>	<b>45h</b>
Ementa: Juros simples: juros, montante, desconto, equivalência de capitais. Juros compostos: fixo e montante, desconto, equivalência de capitais, anuidades e empréstimos. Inflação.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

HAZZAN, Samuel. **Matemática financeira**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

LAPPONI, Juan Carlos. **Matemática Financeira**. São Paulo: Laponi Treinamento e editora, 1995.

MATHIAS, Washington Franco. **Matemática financeira**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1993.

VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. **Matemática financeira**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYRES JR, Frank. **Matemática Financeira**. São Paulo: Mc GRAW – HILL, 1973.

CRESPO, Antônio Arnot. **Matemática Comercial e Financeira Fácil**. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 1994.

FONSECA, José Pedro da. **Matemática Financeira**. Guanabara: DOIS AS, 1983.

MORAES, Euclides M. de. **Matemática Financeira**. Porto Alegre: Livraria Sulina, 1971.

SPINELLI, WALTER e Outra. **Matemática Comercial e Financeira**. São Paulo: Ática, 1998.

Núcleo I (Campo Educacional)	
A metodologia científica e sua dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (TCC II)</b>	<b>30h</b>
Ementa: Conceito e finalidade da Monografia. Requisitos da Pesquisa científica. Estrutura da Monografia. A construção do trabalho monográfico e suas fases. Seminário de apresentação do relatório.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. A 5ª ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2002.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 15 ed. São Paulo: Perspectiva, 1999.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. rev. E ampl. São Paulo: Atlas, 1991.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, Jorge dos Santos. **Guia para elaboração de projetos de pesquisa**. Salvador: UNEB, 1998.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Pioneira ThomsonLearning, 2006.

BOAVENTURA, Edivaldo M. **Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese**. São Paulo: Atlas, 2004.

DEMO, P. **Pesquisa princípio científico e educação**. São Paulo: Cortez, 1995.

RANGEL, J. **Orientações para produção do trabalho de conclusão de curso**. 2 ed. rev. Curitiba: IESDE, 2005.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa - ação**. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 1998.

Estágio Supervisionado	
Conhecimentos da dimensão pedagógica a partir das experiências nas modalidades e níveis de ensino.	
Componente	Carga horária
<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO III</b>	<b>120h</b>
Ementa: Reflete sobre objetivos, métodos e avaliação do processo ensino-aprendizagem da matemática, tomando como referência experiências em classe através da observação e co-participação, no Ensino Médio.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999.
- D'AMBROSIO, Ubiratã. **Da realidade à ação: reflexos sobre educação e matemática**. 3. ed. São Paulo: Summus, 1986.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.
- FLORIANI, José Valdir. **Professor e pesquisador: (exemplificação apoiada na matemática)**. 2ª ed. Blumenau, SC: Editora da FURB, 2000.
- MACHADO, Nílson José. **Matemática e realidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília. MEC/SEF, 1997.
- CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da matemática**. 3. ed. rev São Paulo: Cortez, 2009.
- CARRAHER, Terezinha Nunes; CARRAHER, David William. **Aprender pensando: contribuições da psicologia cognitiva para a educação**. 8. ed Petrópolis (RJ): Vozes, 1993
- DANTE, L. R. **Didática da resolução de problemas de matemática**. São Paulo: Ática, 1991.
- MIGLIORI, Regina de Fátima. Et al. **Ética, Valores Humanos e Informação**. São Paulo: Gente, 1993.

Prática Pedagógica – Curricularização da Extensão	
Aplicação de conhecimento ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência.	
Componente	Carga horária
<b>LABORATÓRIO DE ENSINO DA MATEMÁTICA VI (LABEM VI - Combinatória e Matrizes)</b>	<b>60h</b>
Ementa: Apresenta e discute situações-problemas do processo de ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Médio relacionadas à Combinatória e Matrizes, diagnosticadas a partir de práticas da sala de aula. Atividades curriculares de extensão (projeto/curso). Atividades curriculares de extensão (projeto/curso)	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Matemática Elementar**. São Paulo: Editora Moderna, [s.d.].
- DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo, Ática, 1991.
- D' AMBROSIO, U. Da **Realidade à Ação**: Reflexões sobre Educação, Matemática. São Paulo, Summus Editorial, 1986.
- DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; MURAKAMI, Carlos; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar**. 5 ed. São Paulo: Atual, 1993.
- GENTIL, Nelson e outros. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1996.
- HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual Editora.1993. V. 5.
- IEZZI, Gelson.; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual Editora. 1997. v. 4.
- MACHADO, N. J. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Cortez, 1987.
- PAIVA, M. **Matemática**, Vol. 1 e 2, São Paulo: Editora Moderna Ltda, 1995.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ANTUNES, R. D. **Fundamentos da matemática**. São Paulo: Atlas, 1978.
- FERNANDEZ, V. P. Youssef, A N. **Matemática**. São Paulo: Scipione, 2003.
- FILHO, Benigno Barreto. **Matemática**. São Paulo: FTD, 2005.
- PAULOS, Jonh Allen. **Analfabetismo em matemática e suas conseqüências**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

**Revista do Professor de Matemática** – RPM. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – CD ROM. REVISTA PRO-POSIÇÕES. Publicação Quadrimestral. Faculdade de Educação. Campinas, UNICAMP, 1993.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA. Publicação Semestral. SBEM. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo/SP.

MACHADO, N. J. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Cortez, 1987.

---

### 8º SEMESTRE

---

Núcleo II (Conteúdo Específico)	
Conhecimento específico valorizando a dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>ANÁLISE REAL</b>	<b>75h</b>
Ementa: Desenvolve estudos sobre números e funções reais.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. **Introdução à análise matemática**. 2 ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

\_\_\_\_\_. **Cálculo I**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.

LIMA, E. L. **Análise Real**. 2 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1993. Vol. 01.

\_\_\_\_\_. **Curso de Análise**. Rio de Janeiro: IMPA/CNPQ, 2006.

THOMAS JR., George B; FINNEY, Ross L. **Cálculo**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978-1980.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. **Análise matemática para licenciatura**. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de matemática**. 3 ed. rev. amp. São Paulo: Moderna, 2003.

FIGUEIREDO, D. G. **Análise I**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1996.

HOFFMAN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L; LIMA-E-SILVA, Pedro P. de. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SPIEGEL, M. R. **Cálculo avançado**: resumo da teoria. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1972.

Núcleo I (Campo educacional)	
Ampliação do repertório da formação docente, valorizando a diversidade étnico-racial e religiosa.	
Componente	Carga horária
<b>HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA</b>	<b>60h</b>
Ementa: A história africana e indígena no Brasil e a compreensão dos processos de diversidade étnico-racial e étnico-social na formação político, econômica, e cultural do Brasil.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMÂNCIO, I. **África-Brasil- África: matrizes, heranças e diálogos contemporâneos**. Belo Horizonte: Nandyala, 2008.

GRUPION, L. D. B. et.al. **Povos indígenas e tolerância**. São Paulo: EDUSP, 2001

MOORE, C. **A África que incomoda: sobre a problematização do legado africano no cotidiano brasileiro**. 2ª ed. Belo Horizonte: Nandyala, 2010.

NUNES, A. P. **África: para desfazer esteriótipos e distorções**. Belo horizonte: Nandyala, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAIO, M. C. ; SANTOS, R. V. (Org.). **Raça, ciência e sociedade**. Rio de Janeiro: Centro Cultural Banco do Brasil, 1995

MOORE, C. **Racismo e sociedade: novas bases epistemológicas para entender o racismo**. Belo Horizonte: Nandyala, 2010.

TEODORO, M. (Org.). **As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição**. Brasília: IPEA, 2008.

Núcleo I (Campo Educacional)	
A metodologia científica e sua dimensão pedagógica.	
Componente	Carga horária
<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO III (TCC III)</b>	<b>30h</b>
Ementa: Orienta, de maneira geral e formal, a construção da monografia. Orienta a organização e apresentação do trabalho monográfico e a divulgação dos resultados da pesquisa.	



### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2002.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 15 ed. São Paulo: Perspectiva, 1999.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1991.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, Jorge dos Santos. **Guia para elaboração de projetos de pesquisa**. Salvador: UNEB, 1998.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

DEMO, P. **Pesquisa princípio científico e educação**. São Paulo: Cortez, 1995.

RANGEL, J. **Orientações para produção do trabalho de conclusão de curso**. 2 ed. rev. Curitiba: IESDE, 2005.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa - ação**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 1998.

Estágio Supervisionado	
Conhecimentos da dimensão pedagógica a partir das experiências nas modalidades e níveis de ensino.	
Componente	Carga horária
<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV</b>	<b>120h</b>
Ementa: Regência em sala de aula, através de experiências de ensino em classe de matemática do Ensino Médio ou espaços não formais.	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999.

D'AMBROSIO, Ubiratã. **Da realidade à ação: reflexos sobre educação e matemática**. 3. ed. São Paulo: Summus, UNICAMP, Faculdade de Educação, 1986.

FLORIANI, José Valdir. **Professor e pesquisador: exemplificação apoiada na matemática**. 2. ed. Blumenau: FURB, 2000.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

MACHADO, Nílson José. **Matemática e realidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARRAHER, Terezinha Nunes; CARRAHER, David William. **Aprender pensando: contribuições da psicologia cognitiva para a educação**. 8. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 1993

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo: Ática, 1991.

MIGLIORI, Regina de Fátima. et al. **Ética, Valores Humanos e Informação**. São Paulo: Gente, 1993.

Prática Pedagógica – Curricularização da Extensão	
Aplicação de conhecimento ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência.	
Componente	Carga horária
<b>LABORATÓRIO DE ENSINO DA MATEMÁTICA VII (LABEM VII – EJA/EDC)</b>	<b>60h</b>
Ementa: Problematização da matemática na prática pedagógica da Educação de Jovens e Adultos(EJA) e Educação do Campo(EDC) nos temas: Números e operações. Geometria. Estatística e probabilidade (tratamento da informação). Álgebra e funções. Grandezas e medidas. Atividades curriculares de extensão (projeto/curso).	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARRROYO, M. G. **Educação de jovens – adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública**. In SOARES, L., GIOVANETTI, M.A., GOMES, LINO, N. (Org). **Diálogos na educação de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 20015.

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo, Ática, 1991.

D' AMBROSIO, U. **Da Realidade à Ação: Reflexões sobre Educação, Matemática**. São Paulo, Summus Editorial, 1986.

Di PIERRO, M. C., GRACIANO, M. , **A educação de jovens e adultos no Brasil**. São Paulo; ação educativa, 2003.

DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; MURAKAMI, Carlos; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar**. 5 ed. São Paulo: Atual, 1993.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GENTIL, Nelson e outros. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1996.

IEZZI, G. et. al. **Fundamentos de Matemática Elementar**, vol. 1, 2 e 4. São Paulo: Atual Editora, 1999.

KLEIMAN, A. B. et. al. **O ensino e a formação do professor: alfabetização de jovens e adultos**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MACHADO, N. J. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Cortez, 1987.

MORGADO, Augusto Cesar; WAGNER Edward; MIUCL, Jorge. **Geometria**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1973.

PAIVA, M. **Matemática**, Vol. 1 e 2, São Paulo: Moderna, 1995.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da matemática**. 3. ed. rev. São Paulo: Cortez, 2009.

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.

FERNANDEZ, V. P. Youssef, A N. **Matemática**. São Paulo: Scipione, 2003

FILHO, Benigno Barreto. **Matemática**. v. 1. São Paulo: FTD, 1998

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória probabilidade**. 6 ed. São Paulo: Atual, 1993.

NAZARETH, Helenalda Resende de Souza. **Curso básico de estatística**. 10 ed. São Paulo: Ática, 1998 POLYA, G. **A Arte de Resolver Problemas**. São Paulo: Interciências, 1978.

- **Relação dos componentes de livre escolha (CLE) – A partir do 6º semestre.**

- Cálculo IV – 60h
- Tendências em Educação Matemática – 60h
- Sociedade e Educação – 60h
- História da Educação Brasileira – 60h
- Etnomatemática – 60h
- Tópicos de Matemática Aplicada – 60h
- Geometria Diferencial – 60h
- Física IV – 60h
- Filosofia da Matemática – 60h
- Inglês Instrumental – 60h

- Elementos de Cálculo Numérico – 60h
- Equações Diferenciais – 60h
- Raciocínio Lógico Através do Jogo de Xadrez – 60h
- Variáveis Complexas – 60h

#### EMENTAS DOS COMPONENTES DE LIVRE ESCOLHA (CLE)

##### **CÁLCULO IV - 60h**

Ementa: Desenvolve estudos sobre funções vetoriais, curvas e superfícies no espaço, campos escalares e vetoriais, integrais de linha e superfície.

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. **Cálculo 3**: funções de várias variáveis. 5 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998.
- GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo C**: funções vetoriais, integrais curvilíneas, integrais de superfície. 2 ed. rev Florianópolis: Ed. da UFSC, 1994.
- GUIDORZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de calculo**. 5 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001.
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994.
- MUNEM, Mustafá A; FOULIS, David J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1982.
- SWOKOWSKI, Earl W. **Cálculo com geometria analítica**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

##### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- ANTON, Howard. **Cálculo**: um novo horizonte. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002
- ÁVILA, G. **Cálculo II**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.
- \_\_\_\_\_. **Cálculo I**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.
- HOFFMAN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L; LIMA-E-SILVA, Pedro P. de. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- SPIEGEL, M. R. **Cálculo avançado**: resumo da teoria. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1972.
- THOMAS, George B. **Cálculo**. 10 ed. São Paulo: Pearson, 2007. Vol. 01.
- \_\_\_\_\_; FINNEY, Ross L. **Cálculo**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978-1980.

##### **TENDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – 60h**

Ementa: Estuda o processo de ensino-aprendizagem da Matemática numa perspectiva didático-pedagógica e suas tendências, buscando a compreensão das relações teoria-prática e tomando

como referência os pressupostos filosóficos, epistemológicos, políticos, sociológicos, antropológicos e históricos do conhecimento matemático.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BICUDO, M. A. V. **Educação Matemática**. São Paulo-SP: Moraes, 1987.

BOYER, C. B. **História da matemática**. São Paulo: Edgard Blucher, EDUSP, 1974.

CARRAHER, T. N. **Aprender Pensando**. São Paulo-SP: Vozes, 1984.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 4 ed., Campinas-SP: Papirus, 1998.

NETO, E. R. **Didática das Matemáticas**. São Paulo-SP: Ática, [s.d.].

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BICUDO, M. A. V.; GARNICA, A. V. M. **Filosofia da educação matemática**. 4. ed. rev. e atual. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2011. (Coleção tendências em educação matemática).

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA. – Publicação Semestral. – SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo.

DAVIS, J. P.; HERSH, R. **A experiência matemática**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.

FONSECA, M. da C. F. R. **Educação Matemática de jovens e adultos**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2002.

GOMÉZ-GRANELL, C. **Linguagem matemática: símbolo e significado**. Ana MENEZES, L. A importância da pergunta do professor na aula de matemática. Lisboa, 1997.

MACHADO, N. J. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Cortez. 1987.

### **SOCIEDADE E EDUCAÇÃO – 60h**

Ementa: Introdução à análise sociológica da Educação. Educação, integração e construção de uma sociedade democrática. Educação e reprodução das relações sociais. Educação: alguns temas para debate.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARBOSA, Livia. **Igualdade e Meritocracia. A Ética do Desempenho nas Sociedades Modernas**. RJ: FGV, 1999.

BOURDIEU, Pierre e PASSERON, Jean Claude. **A Reprodução. Elementos para uma teoria do sistema de ensino**. RJ: Livraria Francisco Alves Editora, 2a ed. 1982.

DALE, Roger. "A Educação e o estado capitalista: contribuições e contradições" Educação e Realidade, Porto Alegre: n° 13, jan/jun 1988.

D'ÁVILA, José Luis Piôto. "Trajetória escolar: Investimento familiar e determinação de classe." Educação e Sociedade, CEDES, Campinas: n° 62, abril 1998.

GRAMSCI, Antonio. **Os Intelectuais e a Organização da Cultura**. RJ: Civilização Brasileira, 1982.

MANNHEIM, Karl. Mannheim. **Coleção Grandes Cientistas Sociais**, São Paulo: Ática, 1982.

RODRIGUES, Alberto T., **Sociologia da Educação**. Rio de Janeiro: DP&A: 2000.

PARSONS, T., **O Sistema das Sociedades Modernas**, São Paulo: Biblioteca Pioneira das Ciências Sociais, 1974.

PETITAT, André. **Produção da Escola/Produção da Sociedade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

SOBRAL, Fernanda. **"Educação, Ciência e Tecnologia no Brasil na década de 90."**

FREITAG, Barbara (org) Anuário de educação 95/96, RJ: Tempo Brasileiro, 1996,

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ADORNO, Sérgio. **"A socialização incompleta: os jovens delinquentes expulsos da escola."** , Cadernos de Pesquisa, Fundação Carlos Chagas, SP: n° 79, Cortez, nov /1991, p. 76-80.

NOGUEIRA, Maria Alice. **Educação, saber, produção em Marx e Engels**. 2ª ed, SP: Cortez, 1993.

ENGUITA, Mariano F. **"Tecnologia e Sociedade: A ideologia da racionalidade técnica, a organização do trabalho e a educação"**. Educação e Realidade, Porto Alegre: n° 13, jan/jun 1988.

#### **HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA – 60h**

Ementa: Visão crítica do papel da educação na e para História do Brasil. Antecedentes históricos da educação brasileira. A educação na história do Brasil desde a colônia aos dias atuais evidenciando as organizações educacionais, visões pedagógicas e práticas educacionais que caracterizaram cada período histórico.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GHIRALDELLI Jr., Paulo. **Filosofia e História da Educação Brasileira**. Barueri, SP: Manole, 2009.

HILSDORF, Maria Lúcia Spedo. **História da Educação Brasileira: leituras**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2007.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2013.

XAVIER, Maria E. et alii. **História da Educação: a escola no Brasil**. São Paulo: FTD, 1994.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação e da Pedagogia: geral e Brasil**. São Paulo: Moderna, 2006.

RIBEIRO, Maria Luisa Santos. **História da Educação Brasileira**. São Paulo: Autores Associados, 2010. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação e da Pedagogia: geral e Brasil**. São Paulo: Moderna, 2006.

### **ETNOMATEMÁTICA – 60h**

Ementa: Abordagem sobre as origens e tentativas de conceituação da Etnomatemática; As várias dimensões da Etnomatemática; Etnomatemática em sua dimensão pedagógica; A pesquisa etnomatemática e suas implicações na sala de aula.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ASCHER, M. **Ethnomathematics**, Brooke & Cole, 1991
- CARAHER, T., Caraher, D. e Schliemann, A. **Na Vida Dez, Na Escola Zero**, SP: Ed. Cortez, 1998.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade**. BH: Autêntica Ed., 2001.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: Um Programa**, Educação Matemática em Revista. SBEM, No. 1, 5-11, 1993.
- GERDES, Paulus. **Sobre o Conceito de Etnomatemática**. Ver. **Estudos Matemáticos**, ISP / KMU, 1989.
- VERGANI, T. **Educação Etnomatemática: O que é?** Ed. Pandora Edições Lisboa, 2000.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- KNIJNIK, Gelsa. **Exclusão e Resistência: Educação Matemática e Legitimidade Cultural**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- SEBASTIANI FERREIRA, E. **Etnomatemática: Uma proposta metodológica**. Série Reflexão em Educação Matemática, V. 3, Universidade Santa Úrsula, RJ., 1997
- SEBASTIANI FERREIRA, E. **Por uma teoria de Etnomatemática**, Bolema, N. 7, 1991.

### **TÓPICOS DE MATEMÁTICA APLICADA – 60h**

Ementa: Matrizes; determinantes; sistema de equações lineares; tópicos de geometria analítica, números reais; funções reais de uma variável real; limite e continuidade de funções; derivadas e suas aplicações; diferenciação e suas aplicações; integração e suas aplicações.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra linear**. 2. ed. ampl. e rev. São Paulo, SP: Harper & Row do Brasil, 1980.

MUROLO, Afrânio Carlos; BONETTO, Giacomo Augusto. **Matemática aplicada à administração, economia e contabilidade**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria Analítica**. São Paulo, SP: Makron Books, 1990.

SWOKOWSKI, Earl Willian. **Cálculo com geometria analítica**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Makron, 1995. 2 v.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANTON, Howard. **Cálculo: um novo horizonte**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.

SANDOVAL JUNIOR, Leonidas. **Álgebra linear: para ciências econômicas, contábeis e da administração**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011.

STEWART, James. **Cálculo**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009. 2 v.

TAN, S. T. **Matemática aplicada à administração e economia**. 2. ed. rev. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2007.

#### **GEOMETRIA DIFERENCIAL – 60h**

Ementa: Revisão de cálculo no  $R^n$ . Curvas Diferenciáveis. Superfícies Regulares. A Geometria da Aplicação de Gauss. A Geometria Intrínseca das Superfícies. A Geometria Global das Superfícies.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARAÚJO, Paulo Ventura. **Geometria Diferencial**. IMPA, 1998. (Coleção Matemática Universitária)

CARMO, Cesar N. **Elementos de Geometria Diferencial**. Editora Interciência, 1978.

CARMO, Manfredo P. **Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies**. SBM, 1976. (Coleção do Professor de Matemática).

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

TENENBLAT, Kéti. **Introdução à Geometria Diferencial**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1988.

#### **FÍSICA IV – 60h**

Ementa: Corrente e resistência elétrica. Força eletromotriz e circuito elétrico. O campo magnético. A lei de Ampère. A lei de Faraday.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

HALLIDAY D., RESNICK R., WALKER J. **Fundamentos de Física 3: Eletromagnetismo**, Rio de Janeiro: LTC, 2002.



NUSSENZVEIG H. M. **Curso de Física Básica. 3 Eletromagnetismo.** São Paulo: Edgard Blücher, 4ª edição, 2002.

SERWAY R. A. **Física II para cientista e engenheiros.** Rio de Janeiro, 1992.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Young H. D., Freedman R. A., **Sears e Zemansky Física III. Eletromagnetismo.** São Paulo: Pearson Addison Wesley, 10ª edição, 2003.

#### **FILOSOFIA DA MATEMÁTICA – 60h**

Ementa: Estudo e análise da origem dos objetos matemáticos; juízos analíticos e sintéticos; proposições a priori e a posteriori; fundamentação da matemática; gênese e essência da matemática segundo pressupostos filosóficos extemporâneos à matemática; impregnações mútuas entre filosofia (em sentido estrito) e matemática (no âmbito de suas extensões); filosofia da matemática em contraposição às filosofias da matemática; correntes filosóficas maiores; concepções menores sobre a filosofia da matemática; principais posicionamentos sobre o a priori, a posteriori, analítico, sintético no universo da matemática; necessárias relações de impregnação entre as principais concepções; fundamentos necessários e suficientes para a matemática.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARKER, Stephen E. **Filosofia da matemática.** Rio de Janeiro : Zahar, 1989.

BOYER, C. **História da matemática.** 3. ed. São Paulo Blucher, 2012.

RUSSELL, Bertrand. **Introdução à filosofia matemática.** Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia.** São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da educação matemática.** 4. ed. rev. e atual. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2011. 111 p. (Coleção tendências em educação matemática).

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Filosofia da educação matemática:** fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. 1. ed. São Paulo, SP: UNESP, 2010.

COURANT, R.; ROBBINS, H., **O que é Matemática?** Uma abordagem elementar de métodos e conceitos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

DA COSTA, Newton C. A . **Introdução aos fundamentos da matemática.** 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1992.

DAVIS, Philip J.; HERSH, Reuben. **A experiência matemática**. Trad. por Fernando Miguel Louro e Ruy Miguel Ribeiro. Lisboa : Gradiva, 1995.

DIAS, Carlos Magno Corrêa. **Prolegômenos à filosofia da matemática**. Curitiba: C.M.C. Dias, 2010.

EUCLIDES. **Os elementos**. Trad. Irineu Bicudo. São Paulo: Editora da UNESP, 2009.

### **INGLÊS INSTRUMENTAL – 60h**

Ementa: Introdução de estruturas básicas da língua inglesa e estratégias necessárias à leitura e compreensão de textos escritos.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOUZA; A.G.F...[et AL.]. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.

ABRIL COLEÇÕES, **Linguagens e Códigos – Inglês/ Abril Coleções** – São Paulo: Abril, 2010.

TORRES, Nelson. **Gramática “O Inglês Descomplicado”**. 10 ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2007.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MURPHY, R. **English Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

### **ELEMENTOS DE CÁLCULO NUMÉRICO – 60h**

Ementa: Estuda os erros. Aproximações de funções. Resolução Numérica de Equações e de Sistemas de Equações Lineares. Integração e diferenciação numérica. Método dos mínimos quadrados.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARROS, I. de Q. **Introdução ao Cálculo Numérico**. [s.l.]: Edgar Blucher LTDA, 1976.

CLÁUDIO, D. M. & MARTINS, J. M. **Cálculo numérico computacional**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1994.

DORN, W.; MCCRACKEN, D. **Cálculo Numérico com Estudos de Casos em Fortran IV**. São Paulo:Campus, 1978.

RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed São Paulo: Makron Books, 1996.

SANTOS, V. R. de B. **Curso de Cálculo Numérico**. [s.l.]: Mc Graw-Hill do Brasil, 1988.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BARROSO, L. C., BARROSO, M. A., CAMPOS, F. F., CARVALHO, M. L. B. & MAIA, M. L. **Cálculo Numérico**

(Com Aplicações), 2.ed. São Paulo: Editora Arbra, 1987.

HUMES, Melo; MARTINS, Yoshida. **Noções de Cálculo numérico**. São Paulo: Ed. McGraw Hill, 1984.

MIRSHAWKA, V. **Cálculo Numérico**. 3.ed. São Paulo. Livraria Nobel, 1983.

RUAS, V. **Curso de Cálculo Numérico**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1983.

SPERANDIO, D. & MENDES, J. T. et alli. **Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

### **EQUAÇÕES DIFERENCIAIS – 60h**

Ementa: Estuda as Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª Ordem. Equações Separáveis. Equações Homogêneas. Equações Exatas. Equações Diferenciais Ordinárias Lineares. Equações Diferenciais de ordem superior. Equações Lineares Homogêneas de Segunda Ordem. A Transformada de Laplace.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABUNAHMAN, Sérgio Antônio. **Equações diferenciais**. 2. ed Rio de Janeiro: ERCA, 1989

DIPRIMA, B. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 7 ed. [s.l.: L.T.C.], 2002

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Equações diferenciais aplicadas**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

PISKOUNOV, Nikolai Semenovich. **Cálculo diferencial e integral**. Porto: Lopes da Silva, 1993.

SOTOMAYOR, Jorge. **Lições de equações diferenciais ordinárias**. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada - CNPq, 1979.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

EDWARDS JR.C.H. **Equações diferenciais elementares com problemas de contorno**. 3. ed Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.

GRANVILLE, William Anthony; SMITH, Percy F.; LONGLEY, William Raymond. **Elementos de cálculo diferencial e integral**. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1992

KONGUETSOFF, Leônidas. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1976.

PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.

### **RACIOCÍNIO LÓGICO ATRAVÉS DO JOGO DE XADREZ – 60h**

Ementa: Conceitos fundamentais do jogo de xadrez. Regras básicas: tabuleiro, peças, movimentos e capturas, xeque e xeque-mate, movimentos especiais, empates. Princípios gerais: na abertura, no meio-jogo, no final. Conselhos: práticos e éticos. História do xadrez no mundo, no Brasil. Anotação algébrica.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

VILLAR, Antônio Marques de Sá, et all. **Cartilha de Xadrez**. Brasília: Edição dos Autores DF, 2003.

MARQUES, Danilo Soares. **Xadrez para Principiantes**. São Paulo. Editora. Clube de Autores, 2012

MARQUES, Danilo Soares. **Xadrez Escolar, Guia Prático do Professor**. São Paulo. Editora Clube de Autores, 2012

RESENDE, Sylvio. **Xadrez na Escola: uma abordagem didática para principiantes**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2002.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GIROLA, Pablo Castro, et. all. **Iniciação ao Xadrez para Crianças**. trad. Abraão Aspis. 5ª .ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

### **VARIÁVEIS COMPLEXAS – 60h**

Ementa: Estuda os números complexos, os limites, a continuidade, a derivada das funções de uma variável complexa, a analiticidade das funções elementares, o teorema de Cauchy e as séries de potência.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ÁVILA, Geraldo. **Variáveis complexas e aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

CHURCHILL, Ruel Vance. **Variáveis complexas e suas aplicações**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil,

Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina, 1975.

LINS NETO, Alcides. **Funções de uma variável complexa**/ Alcides Lins Neto. 2.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1996.

HAUSER JR., A. **Variáveis complexas com aplicações à Física**. LTC Editora, Rio de Janeiro, 1972.

SPIEGEL, M. R. **Variáveis complexas**. São Paulo. McGraw-Hill. 1985.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. **Cálculo**. 5. ed Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995.

\_\_\_\_\_. **Cálculo**: das funções de uma variável. 7. ed Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.

COLWELL, P. **Introdução às Variáveis Complexas**. [s.l.]: Edgard Bluch, 1978.

HONIG, C. S. **Introdução às Funções de uma Variável Complexa**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

MEDEIROS, L. A. J. **Introdução às Funções Complexas**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1972.

#### 3.8 Articulação entre ensino, pesquisa e extensão – Curricularização da extensão.

As atividades de ensino, pesquisa e extensão no curso de Licenciatura em Matemática serão desenvolvidas com observância dos seguintes princípios norteadores:

- Indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão;
- Adequação do desempenho do Curso de Licenciatura em Matemática às realidades regionais e locais;
- Integração do Curso com as demais modalidades de ensino;
- Multidisciplinaridade das áreas de conhecimento;
- Busca permanente de padrão de qualidade;
- Melhoria de condições para o acesso e permanência na Instituição;
- Avanço do conhecimento e a sua atualização em vários campos do saber científico.

As ações de pesquisa constituem um processo educativo para a investigação científica, visando à compreensão e à solução de problemas no campo da educação, destacando-se as áreas:

- Educação Especial.
- Ensino e Aprendizagem da Matemática
- Formação de Professores
- Matemática Aplicada e Física

Assim, objetiva-se a formação de professores capacitados para a investigação, a produção e a difusão de conhecimentos educacionais, em articulação com o ensino e a extensão, ao longo de toda a formação profissional.

As atividades de extensão têm como objetivo articular o ensino e a pesquisa de forma indissociável, para viabilizar a relação transformadora entre a Academia e a sociedade.

E também, promover o desenvolvimento social através da oferta de cursos e realização de projetos específicos.

O Plano Nacional de Educação(PNE) 2014, em sua meta 12.7, preconiza que no mínimo 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares (carga horária total) dos cursos de graduação, devem ser creditados através da Curricularização da Extensão. A resolução N° 2.018/2019 do Conselho Superior de Ensino Pesquisa e Extensão (CONSEPE) da UNEB, normatiza no seu Parágrafo Único:

Na Graduação, as ações de Curricularização da Extensão, obrigatoriamente serão creditadas para os estudantes, no mínimo 10% (dez por cento) da carga horária total do curso. Na Pós-Graduação, recomenda-se a inclusão das ações de curricularização da extensão.

Ainda no capítulo III, Artigo 12, da mesma resolução do CONSEPE-UNEB temos:

Quanto às modalidades para o processo de Curricularização da Extensão, poderão ser realizadas:

- I. Definição de carga horária dos componentes curriculares ofertados, podendo ser parcial ou total, previamente planejadas, para cada semestre letivo com destinação específica para ações de extensão.
- II. Matrícula e aproveitamento de ações de extensão ativas e devidamente cadastradas no Sistema da Pró-Reitoria de Extensão – SISPROEX cujas temáticas sejam articuladas com o currículo e coordenadas por um docente ou técnico da UNEB; e,
- III. Criação de componente curricular específico que garanta a participação de discente de diferentes cursos para estudos articulados e realização de projeto extensionista.

Assim, o curso de Licenciatura em Matemática, concernente a implementação e operacionalização da curricularização da extensão, entende que, a caracterização das ações dar-se-ão nas modalidades de Projeto e/ou Curso, sendo desenvolvidas para a comunidade externa através dos componentes curriculares LABEM I, II, III, IV, V, VI e VII. Tais componentes curriculares totalizam 405h, sendo que no mínimo 329h correspondente a 10% (dez por cento) da carga horária total do curso (3290h), serão destinadas as atividades curriculares de extensão, conforme especificado na ementa de cada componente curricular. Devemos observar entretanto, que o curso de Licenciatura em Matemática, com sua especificidade potencializa a ministração de cursos de caráter extensionista pelos discentes, corroborando com a expectativa da prática pedagógica que aperfeiçoa os estudantes para o exercício futuro da docência na Educação Básica. Assim, a carga horária de prática pedagógica do discente não fica comprometida ou prejudicada.

No âmbito do Curso de Licenciatura em Matemática, destacamos o envolvimento dos docentes e dos discentes com o Programa de Iniciação Científica (PIBIC). Programa que se define como importante, instrumento didático-pedagógicos para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão conforme rege a legislação educacional brasileira. Destacam-se também as atividades desenvolvidas no âmbito dos grupos e núcleos de pesquisa que são integrados por docentes e discentes do Curso, além da **Semana de Matemática (SEMAT)** que ocorre anualmente no Campus VIII da UNEB.

### 3.9 Atividades teórico-práticas de aprofundamento (ATEPA)

Os cursos de Licenciatura em Matemática até julho de 2015 tinham suas estruturas e carga horária, regida pelas Resoluções CNE/CP 01 e 02, de Fevereiro de 2002 (ANEXOS II e III respectivamente), até a aprovação da Resolução 02, de 1º de Julho de 2015 CNE/CP (ANEXO IV), que determina as novas diretrizes para os cursos de Licenciatura no Brasil. As antigas resoluções e a nova estipulam que os cursos de Licenciaturas devem contemplar 400h de Prática Pedagógica, como Componente Curricular durante o seu curso, e outras 400h de Estágio Supervisionado. Embora as 400 horas de Prática Pedagógica permaneçam as mesmas, percebemos uma reformulação grande em outros itens, como a menção para os projetos de curso das instituições, mudança do inciso III, do Artigo 1º da Resolução CNE/CP 2, de 19 de Fevereiro de 2002 de 1800 horas para 2200 horas para formações específicas dos cursos de licenciatura. Na nova legislação regida pela resolução 02 de 1º de julho de 2015 CNE/CP podemos perceber também a troca no inciso IV no Artigo 1º, de atividades acadêmicos-científico-culturais (AACC) para atividades teórico-práticas de aprofundamento (ATEPA) em áreas específicas de interesse dos estudantes. Destarte, neste Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática do Campus VIII-UNEB, iremos nos reportar a ATEPA em substituição a AACC conforme orientação da resolução do CNE supracitada.

As ATEPA'S constituem-se na oportunidade de complementação e diversificação da formação dos estudantes para além da sala de aula, possibilitando um envolvimento maior com as questões relativas à atuação educacional, à produção científica e, as questões mais amplas da sociedade. Trata-se de atividades de caráter obrigatório na integralização do Curso de Matemática com carga horária de 200 horas e têm por finalidade aprofundar, ampliar e consolidar a formação acadêmica cultural do estudante, conforme determina a Resolução do CONSEPE nº 1.150/2010 para as AACC'S.

O curso exige a realização, pelo aluno, das ATEPA'S que possibilitem a vivência de atividades que podem ser contempladas sob a forma de Iniciação Científica, Monitoria de

Ensino e Extensão, participação em seminários, congressos e eventos, participação em projetos de extensão comunitária ou outros projetos de alcance social relacionados à área do curso; apresentação de trabalhos em eventos de natureza acadêmica na área de formação ou áreas afins.

As atividades de ATEPA são apresentadas através de certificados e/documento comprobatório de execução, estes documentos são analisados sempre por uma comissão composta de três professores, os quais, através da resolução CONSEPE 1.150/2010, direcionam os pontos de cada documento, observando também que, as pontuações das ATEPA'S permanecem idênticas as das AACC'S conforme regulamentação da UNEB.

Durante o semestre letivo são oferecidos pelo Departamento/Colegiado diversos seminários, eventos, etc., onde os seus alunos poderão participar. O Colegiado de Curso incentiva também a participação dos estudantes em eventos de outras instituições, dentro das possibilidades dos seus recursos orçamentários e financeiros, e também dos da UNEB.

### 3.10 Trabalho de conclusão de curso (TCC)

A construção do TCC deve ser compreendida como um processo que se inicia a partir do ingresso do aluno no Curso. Desde os primeiros semestres são oferecidos componentes curriculares que possibilitam ao aluno o aprendizado de técnicas de construção textual segundo os parâmetros metodológicos da produção científica que, aliados a formação acadêmica para o exercício da docência em matemática que são ofertados gradualmente durante o curso, e portanto, convidam o aluno a compreender o processo de construção do conhecimento matemático a partir da sua própria história de aprendizado.

As dificuldades e afinidades para a aprendizagem e conseqüentemente para o ensino, em áreas específicas do conhecimento matemático, são como pistas que apontam caminhos de investigação e pesquisas para o aluno, que poderão culminar em uma produção científica ao final do curso. A atitude investigativa e reflexiva é incentivada principalmente a partir das experiências em sala de aula promovidas durante sua formação, sejam elas em salas regulares de ensino, realizadas nas atividades de Estágio Curricular Supervisionado, sejam elas em atividades de extensão, no oferecimento de seminários e cursos para professores e alunos da comunidade, além da pesquisa através da iniciação científica. Dessa forma, se constituem como fontes de pesquisa os temas atuais da matemática, tais como:

- Processos de ensino/aprendizagem de Matemática
- Mudanças curriculares
- Emprego de tecnologias no ensino de Matemática



- Prática docente
- Práticas de avaliação
- Contexto sócio-cultural e político do ensino/aprendizagem de Matemática.
- Etnomatemática
- Álgebra e Teoria dos números
- Matemática Aplicada e Física
- Geometria
- Topologia
- História da Matemática

A partir dos objetivos traçados e das linhas de pesquisa delineadas pelo Colegiado do curso é disponibilizado um docente para orientar o projeto de pesquisa que culminará no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Antes da apresentação final, o aluno fará uma apresentação denominada pré-qualificação, que ocorrerá na etapa de finalização de TCC II. Ao final de TCC III, o trabalho definitivo é apresentado para a comunidade acadêmica e avaliado por uma comissão formada por três professores, constituída pelo Colegiado.

Regimentalmente o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é regulamentado pela Resolução no 622/2004 do CONSEPE, que o define sob a forma de um texto monográfico que deverá caracterizar-se como produção individual do estudante, ressaltando-se a autoria desse trabalho acadêmico por dois ou, no máximo, três estudantes. De forma específica, para melhor planejamento, desenvolvimento e acompanhamento do Trabalho de Conclusão de Curso, nos últimos semestres do curso, os estudantes são matriculados em três Componentes Curriculares (TCC I, II e III), com carga horária de 30 horas cada. No TCC I, são discutidas as temáticas de pesquisas dos alunos tendo em vista a elaboração do projeto de pesquisa. Orienta a elaboração do projeto de pesquisa e promove as articulações necessárias às definições dos orientadores de cada aluno-pesquisador. Neste componente são identificadas as diferentes etapas que compõem o processo de produção do conhecimento através da metodologia científica; são desenvolvidas técnicas de elaboração de trabalhos monográficos, com base nas normas técnicas da ABNT; é traçado um plano de pesquisa com vistas à construção do texto monográfico; e, elaborado o projeto de pesquisa a ser desenvolvido nos semestres subsequentes, com temas específicos do curso. No TCC II, são discutidos os conceito e finalidade da monografia, requisitos da pesquisa científica, estrutura da monografia, a construção do trabalho monográfico e suas fases. No decorrer do semestre, deverá ser realizada a pesquisa propriamente dita (coleta dos dados) e ao final o relatório parcial das atividades da pesquisa e apresentação de pré-qualificação. O TCC

III orienta, de maneira geral e formal, a construção da monografia, a organização e apresentação do trabalho monográfico e a divulgação dos resultados finais da pesquisa. A avaliação dos componentes TCC I, II e III se dá por um processo contínuo, indissociável de cada atividade planejada, com acompanhamento e orientação por parte do professor, levando-se em conta a participação, o interesse, a assiduidade e o compromisso de cada aluno com a realização das atividades propostas.

O TCC deve ser orientado por um professor do curso que tenha disponibilidade e afinidade com o tema escolhido pelo discente. As linhas de pesquisa docente são divulgadas semestralmente para que haja uma melhor otimização do processo, acompanhamento e controle do número de orientandos por semestre letivo para cada docente. Quanto à apresentação dos TCC's elas se darão numa das modalidades sugeridas no Regulamento Geral.

#### **4. INFRAESTRUTURA DO CURSO**

##### **4.1 Instalações especiais e laboratórios**

Com o intuito de suprir um déficit histórico na formação docente e objetivando desenvolver as atividades de graduação centradas no desenvolvimento do ensino, implantamos e mantemos o Laboratório de Matemática equipado, com materiais didáticos disponibilizados para a realização de aulas práticas e outros estudos nas áreas de Matemática. É dotada de uma boa estrutura física. Bem iluminada, climatizada e apesar de ficar no 1º andar do Prédio Caminhos das Águas, possui uma rampa que possibilita a acessibilidade de pessoas portadoras de necessidades especiais. Além disso, o Prédio dispõe de internet sem fio que pode ser acessado inclusive do Laboratório de Matemática.

Dentre os recursos e materiais que compõe o acervo do Laboratório e que estão em perfeitas condições de uso, podemos listar:

##### **DIDÁTICOS**

- Tangram emborrachado e em madeira;
- Material dourado;
- Ábaco aberto e ábaco fechado;
- Dominós de operações;
- Sólidos geométricos em acrílico e em madeira;
- Escala de Cuissinerre;
- Blocos lógicos;
- Relógios;

- Barras de frações;
- Régua numérica em madeira;
- Régua de frações;
- Numeral e quantidade em madeira;
- Numerais com pinos;
- Loto aritmético;
- Emborrachados diversos;
- Régua, compassos e transferidores em madeira (didático).

### **MATERIAIS**

- 20 bancas com cadeiras;
- 1 birô com cadeira;
- 3 estantes;
- 1 quadro branco;
- 1 computador.

O acervo do laboratório pode ser utilizado didaticamente por qualquer professor do curso. Além disso, o material relativo a geometria, constante no laboratório é riquíssimo para se trabalhar os conceitos dos componentes de Geometria Plana, Espacial, Desenho e Laboratório de Ensino de Matemática (LABEM).

Dispõe-se também de um Laboratório de Informática destinado às aulas e outras atividades interdisciplinares, onde são utilizadas as tecnologias da informação e da comunicação no processo de construção e reelaboração do conhecimento, produções e desenvolvimentos de atividades e materiais voltados ao ensino da matemática. Todos os componentes curriculares do curso podem utilizar este espaço, como também os componentes de Tecnologia Digital e Informática e LABEM I (Softwares Matemáticos). Além disso, esses Laboratórios abrem inúmeras possibilidades profissionais (no próprio campo e ação da matemática), bem como, no campo da pesquisa oportunizando bolsas de iniciação científica.

#### 4.2 Bibliografia e estratégias de acesso

A aquisição do acervo bibliográfico é feita pelo Departamento, de forma descentralizada, com a utilização dos recursos oriundos dos repasses orçamentários da Administração Central ou dos Programas Especiais implementados pela UNEB. Nos dois casos, é realizado processo licitatório de acordo com a Lei 8.666/93. O acesso se dá através da base de dados bibliográficos, utilizando-se do software ORTODOCS. A descrição bibliográfica obedece ao padrão MARC de catalogação. São oferecidos os serviços de acesso ao Portal da

CAPES, que permite ao usuário consultar e baixar resumos e textos completos de mais de 11.419 títulos de periódicos mais renomados - nacionais e estrangeiros, e ao Banco de Teses e Dissertação do IBICT.

Os usuários da Biblioteca do Campus VIII, também podem ter acesso ao material bibliográfico da Biblioteca Central (BC) e de outras Setoriais pelo Sistema Inter-bibliotecário, que funciona regularmente via malote em todo âmbito da UNEB. Para prestar atendimento aos usuários, a Biblioteca conta com o apoio administrativo de uma bibliotecária, três funcionários e dois estagiários. Seu acervo bibliográfico geral é constituído de 4.411 títulos, contabilizando 11.507 exemplares de livros, além de periódicos, folhetos, obras de referência, dicionários, enciclopédias, teses, monografias, jornais, anuários, CD-ROOMs, DVDs, entre outros tipos de documentos. Em todos os casos, o acesso dos usuários às estantes e ao acervo é direto, facilitando assim o seu contato e familiarização com o material ali existente que passa por constante forma de limpeza e higienização diminuindo o risco de contato dos usuários com microorganismos patogênicos e evitando a deteriorização do acervo bibliográfico.

O Colegiado do Curso de Matemática juntamente com a Direção do Departamento, tem empreendido esforços no intuito de atualizar e expandir o acervo do Curso, considerando os critérios da atualização e das demandas evidenciadas ao longo do seu desenvolvimento. Este acervo é composto por obras de referência, livros, publicações, periódicos, multimídias e trabalhos acadêmicos, adquirido por indicação dos professores de acordo com o projeto pedagógico do curso e também através de doações. As indicações são analisadas e selecionadas por uma equipe composta pela Direção, Coordenador do Colegiado e Bibliotecário, e em seguida é providenciada a aquisição.

## **5. GESTÃO ACADÊMICA**

### **5.1 Coordenação do colegiado**

A administração acadêmica do Curso ocorre por meio do Colegiado de Curso, que se articula com instâncias superiores do Departamento e da Universidade. O Colegiado de Curso é composto por professores responsáveis pelos componentes que integram a matriz curricular e representante discente, em número de 1/5 do total de membros, conforme estabelece o Regimento Geral da Universidade. Entre os docentes que integram o colegiado, é escolhido um coordenador (a), eleito pelos demais membros do Colegiado, para um mandato de dois anos com possibilidade de recondução por igual período. Atualmente a coordenação do curso é

exercida pela Professora Marluce Alves dos Santos, tendo como vice coordenador o Professor Sillas Francisco Felix.

O expediente do Colegiado compreende os turnos matutino, vespertino e noturno, de segunda a sexta feira, onde atuam duas Secretárias e a Coordenadora que disponibiliza 20 horas da sua carga horária docente para o Colegiado. Constituem atribuições da Coordenadora do Curso, de acordo com o Regimento Geral da Universidade:

- Convocar e presidir as reuniões estabelecendo as pautas do trabalho;
- Representar o Colegiado junto ao CONSEPE;
- Distribuir consultas ou assuntos e designar relator,
- Cumprir as prescrições normativas que disciplinam a vida da universidade, do Departamento e do Colegiado;
- Cumprir e fazer que sejam cumpridas as decisões do Colegiado;
- Encaminhar ao CONSEPE, através da Direção do Departamento, as decisões do Colegiado;
- Acompanhamento das atividades acadêmicas previstas pelos Programas e Planos de Ensino dos componentes curriculares do curso;
- Adotar as medidas necessárias à coordenação, supervisão e acompanhamento das atividades didático-pedagógicas do curso;
- Estimular atividades docentes e discentes de interesse do curso;
- Identificar e aplicar estratégias de melhoria da qualidade do curso;
- Otimizar o fluxo curricular com vistas a uma orientação mais adequada do corpo discente;
- Estabelecer a política da oferta de componentes curricular;
- Organizar e divulgar a relação de oferta de componentes curriculares do curso, correspondente a cada semestre letivo;
- Acompanhar o cumprimento do tempo de integralização do curso por parte do estudante.

O Colegiado de Curso se reúne mensalmente, de acordo cronograma elaborado e aprovado pela plenária do Colegiado havendo também encontros extraordinários conforme a demanda, onde as decisões são tomadas coletivamente e registradas em ata. Ao final de cada semestre o colegiado se reúne para avaliar as práticas pedagógicas desenvolvidas pela comunidade acadêmica, tendo em vista a garantia da qualidade do curso.

## 5.2 Núcleo docente estruturante (NDE)

Através da resolução Nº 1.818/2015 do Conselho Superior de Ensino Pesquisa e Extensão (CONSEPE) foi instituído o Núcleo Docente Estruturante (NDE) para os Cursos de Graduação – presencial, de oferta contínua, no âmbito da Universidade do Estado da Bahia. O NDE de um curso de graduação é uma instância vocacionada a contribuir na permanente potencialização da qualidade acadêmica do mesmo e se constitui de um grupo de docentes atuantes no processo de concepção, consolidação, acompanhamento e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). O NDE deve ser constituído por membros do corpo docente com atuação no curso, preferencialmente com vínculo efetivo e com produção de conhecimento na área do curso, no desenvolvimento das atividades do ensino, da pesquisa, da extensão e da administração universitária. Atualmente o NDE é constituído pelos seguintes professores membros em ordem alfabética:

Geovane Duarte Borges  
Jailma Maria da Silva  
Marluce Alves dos Santos  
Sillas Francisco Felix (Coordenador)  
Solange Fernandes Maia Pereira  
Tonivaldo Barbosa de Souza

São atribuições próprias do Núcleo Docente Estruturante, em consenso com o Colegiado de Curso, entre outras:

- Implementar, desenvolver e propor o redimensionamento, caso necessário, do PPC, podendo atuar, quando possível e necessário, na concepção das novas propostas de cursos;
- Responder sobre o PPC perante comissões de avaliação e reconhecimento de curso;
- Acompanhar e avaliar periodicamente a execução do PPC, observando-se a articulação da teoria com a prática e assessorando o corpo docente no desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas;
- Cooperar, com outras instâncias acadêmicas, na proposição e efetivação de medidas voltadas à melhoria dos indicadores da qualidade do curso e elevação do sucesso acadêmico;
- Acompanhar sistematicamente o fluxo acadêmico discente ao longo do curso, identificando pontos de entrave e apresentando alternativas favoráveis a sua superação;
- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

- Atuar como articulador na integração das atividades pedagógicas relacionadas ao currículo e ao processo formativo do curso;
- Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas das necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais e de outros dispositivos legais, no âmbito do Curso de Graduação.

### 5.3 Corpo docente

O corpo docente do curso de Licenciatura em Matemática do Campus VIII, é constituído por professores comprometidos com a qualidade acadêmica, e com a visão estratégica educacional compartilhada neste projeto pedagógico, envolvidos em ensino, pesquisa e extensão. A seguir, temos o quadro docente em ordem alfabética com as respectivas titulação e regime de trabalho.

Professor	Titulação	Regime de trabalho
Elisângela Diniz de Araújo Nascimento	Especialização	20h
Geovane Duarte Borges	Mestrado	DE
Geraldo Luiz Lima	Especialização	40h
Jailma Maria da Silva	Mestrado	DE
José Borges dos Santos Filho	Mestrado	40h
Marluce Alves dos Santos	Doutorado	DE
Paulo Wataru Morimitsu	Mestrado	40h
Paulo César Marques de Souza	Especialização	40h
Panajotes Francisco de Lima	Especialização	40h
Sillas Francisco Felix	Mestrado	DE
Silvânia Dias Ferreira	Especialização	20h
Solange Fernandes Maia Pereira	Mestrado	DE
Tonivaldo Barbosa de Souza	Mestrado	DE

DE= Dedicção Exclusiva.

#### 5.4 Acompanhamento e avaliação do curso

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática da UNEB, Campus VIII, requer uma constante avaliação bem como um acompanhamento do fluxo curricular. O binômio avaliação-acompanhamento é importante para aferir o sucesso deste projeto pedagógico para o curso, como também para certificar-se de alterações futuras que venham a melhorar este projeto, através do apropriado redimensionamento, uma vez que o mesmo deve acompanhar o dinamismo acadêmico e assim passar por constantes avaliações visando a excelência na formação do professor de matemática da Educação Básica. Os mecanismos a serem utilizados deverão permitir uma avaliação institucional e uma avaliação do desempenho acadêmico - ensino/aprendizagem, de acordo com as normas vigentes, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e normas do Conselho Nacional de Educação (CNE) observadas pelo núcleo docente estruturante (NDE), viabilizando uma análise diagnóstica e formativa durante o processo de redimensionamento do referido projeto. Deverão ser utilizadas estratégias que possam efetivar a discussão ampla do projeto mediante um conjunto de questionamentos previamente ordenados que busquem encontrar suas deficiências, se existirem. O Curso será avaliado também, pela sociedade, através da ação-intervenção docente/discente expressa na produção científica e nas atividades concretizadas no âmbito da extensão universitária em parcerias com escolas públicas e privadas.



## **ANEXOS**

## ANEXO I

### RESOLUÇÃO DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO (CONSU) 272/2004

#### RESOLUÇÃO nº 272/2004

Aprova e autoriza a implantação do redimensionamento do Currículo do Curso de Formação de Professores – Licenciatura Plena em **Matemática** no âmbito dos **Campi** abaixo relacionados e dá outras providências:

- Campus II (DCET) – Alagoinhas
- Campus VI – Caetitê
- Campus VII – Senhor do Bonfim
- Campus VIII – Paulo Afonso
- Campus X – Teixeira de Freitas

A Presidente do Conselho Universitário – CONSU, da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, no uso de suas atribuições estatutárias, conferidas pelo art. 12, inciso VI do Regimento da UNEB, “ad referendum” do Conselho Pleno, considerando o constante no Processo nº 0603040041334,

Resolve:

Art. 1º - Aprovar e autorizar a implantação do redimensionamento do Currículo do Curso de Formação de Professores – Licenciatura Plena em **Matemática**, nos **Campi II, VI, VII, VIII e X** de acordo com o disposto nos artigos 44, inciso II e 53 da Lei nº 9.394/96-LDBEN, combinado com o que estabelecem as demais normas pertinentes, em especial as Resoluções CP 01 e 02 do Conselho Nacional de Educação – CNE/2002, publicadas no DOU de 04.03.2002.

Art. 2º - Determinar que o redimensionamento de que trata o artigo precedente passe a vigorar a partir do semestre letivo 2004.1, de acordo com o que estabelece o art. 15 da Resolução CNE/CP 01, de 18 de fevereiro de 2002, publicada no DOU de 04.03.2002.

Parágrafo Único - A implantação Curricular obedecerá ao que consta do Projeto de Redimensionamento do Curso.

Art. 3º - Caberá aos respectivos Colegiados de Curso a fiel observância dos princípios norteadores do redimensionamento referenciado, ficando a Assessoria Técnica para Assuntos de Implantação e Reconhecimento de Cursos de Graduação – ASTEP e a Gerência de Desenvolvimento de Ensino – GERDE, da PROGRAD, responsáveis pela prestação de assessoria, assistência na implantação, acompanhamento permanente e controle do redimensionamento curricular.

Art. 4º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, com vigência dos seus efeitos a partir do semestre letivo 2004.1.

Gabinete da Presidência do CONSU, 31 de maio de 2004.

Ivete Alves do Sacramento  
Presidente do CONSU

## ANEXO II

### RESOLUÇÃO 01 DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE)/ CONSELHO PLENO (CP) DE 2002.

RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002.

*Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.*

**O Presidente do Conselho Nacional de Educação**, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto no Art. 9º, § 2º, alínea “c” da Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e com fundamento nos Pareceres CNE/CP 9/2001 e 27/2001, peças indispensáveis do conjunto das presentes Diretrizes Curriculares Nacionais, homologados pelo Senhor Ministro da Educação em 17 de janeiro de 2002, resolve :

Art. 1. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, constituem-se de um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e aplicam-se a todas as etapas e modalidades da educação básica.

Art. 2. A organização curricular de cada instituição observará, além do disposto nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para:

- I - o ensino visando à aprendizagem do aluno;
- II - o acolhimento e o trato da diversidade;
- III - o exercício de atividades de enriquecimento cultural;
- IV - o aprimoramento em práticas investigativas;
- V - a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares;
- VI - o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;
- VII - o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

Art. 3. A formação de professores que atuarão nas diferentes etapas e modalidades da educação básica observará princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico, que considerem:

- I - a competência como concepção nuclear na orientação do curso;
- II - a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor, tendo em vista:
  - a) a simetria invertida, onde o preparo do professor, por ocorrer em lugar similar àquele em que vai atuar, demanda consistência entre o que faz na formação e o que dele se espera;
  - b) a aprendizagem como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais;
  - c) os conteúdos, como meio e suporte para a constituição das competências;

d) a avaliação como parte integrante do processo de formação, que possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso eventualmente necessárias.

III - a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento.

Art. 4. Na concepção, no desenvolvimento e na abrangência dos cursos de formação é fundamental que se busque:

I - considerar o conjunto das competências necessárias à atuação profissional;

II - adotar essas competências como norteadoras, tanto da proposta pedagógica, em especial do currículo e da avaliação, quanto da organização institucional e da gestão da escola de formação.

Art. 5. O projeto pedagógico de cada curso, considerado o artigo anterior, levará em conta que:

I - a formação deverá garantir a constituição das competências objetivadas na educação básica;

II - o desenvolvimento das competências exige que a formação contemple diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor;

III - a seleção dos conteúdos das áreas de ensino da educação básica deve orientar-se por ir além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade;

IV - os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas;

V - a avaliação deve ter como finalidade a orientação do trabalho dos formadores, a autonomia dos futuros professores em relação ao seu processo de aprendizagem e a qualificação dos profissionais com condições de iniciar a carreira.

Parágrafo único. A aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas.

Art. 6. Na construção do projeto pedagógico dos cursos de formação dos docentes, serão consideradas:

I - as competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática;

II - as competências referentes à compreensão do papel social da escola;

III - as competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar;

IV - as competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico;

V - as competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica;

VI - as competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional.

§ 1º O conjunto das competências enumeradas neste artigo não esgota tudo que uma escola de formação possa oferecer aos seus alunos, mas pontua demandas importantes oriundas da análise da atuação profissional e assenta-se na legislação vigente e nas diretrizes curriculares nacionais para a educação básica.

§ 2º As referidas competências deverão ser contextualizadas e complementadas pelas competências específicas próprias de cada etapa e modalidade da educação básica e de cada área do conhecimento a ser contemplada na formação.

§ 3º A definição dos conhecimentos exigidos para a constituição de competências deverá, além da formação específica relacionada às diferentes etapas da educação básica, propiciar a inserção no debate contemporâneo mais amplo, envolvendo questões culturais, sociais,

econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência, contemplando:

I - cultura geral e profissional;

II - conhecimentos sobre crianças, adolescentes, jovens e adultos, aí incluídas as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e as das comunidades indígenas;

III - conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação;

IV - conteúdos das áreas de conhecimento que serão objeto de ensino;

V - conhecimento pedagógico;

VI - conhecimento advindo da experiência.

Art. 7. A organização institucional da formação dos professores, a serviço do desenvolvimento de competências, levará em conta que:

I - a formação deverá ser realizada em processo autônomo, em curso de licenciatura plena, numa estrutura com identidade própria;

II - será mantida, quando couber, estreita articulação com institutos, departamentos e cursos de áreas específicas;

III - as instituições constituirão direção e colegiados próprios, que formulem seus próprios projetos pedagógicos, articulem as unidades acadêmicas envolvidas e, a partir do projeto, tomem as decisões sobre organização institucional e sobre as questões administrativas no âmbito de suas competências;

IV - as instituições de formação trabalharão em interação sistemática com as escolas de educação básica, desenvolvendo projetos de formação compartilhados;

V - a organização institucional preverá a formação dos formadores, incluindo na sua jornada de trabalho tempo e espaço para as atividades coletivas dos docentes do curso, estudos e investigações sobre as questões referentes ao aprendizado dos professores em formação;

VI - as escolas de formação garantirão, com qualidade e quantidade, recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação;

VII - serão adotadas iniciativas que garantam parcerias para a promoção de atividades culturais destinadas aos formadores e futuros professores;

VIII - nas instituições de ensino superior não detentoras de autonomia universitária serão criados Institutos Superiores de Educação, para congregar os cursos de formação de professores que ofereçam licenciaturas em curso Normal Superior para docência multidisciplinar na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental ou licenciaturas para docência nas etapas subsequentes da educação básica.

Art. 8. As competências profissionais a serem constituídas pelos professores em formação, de acordo com as presentes Diretrizes, devem ser a referência para todas as formas de avaliação dos cursos, sendo estas:

I - periódicas e sistemáticas, com procedimentos e processos diversificados, incluindo conteúdos trabalhados, modelo de organização, desempenho do quadro de formadores e qualidade da vinculação com escolas de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, conforme o caso;

II - feitas por procedimentos internos e externos, que permitam a identificação das diferentes dimensões daquilo que for avaliado;

III - incidentes sobre processos e resultados.

Art. 9. A autorização de funcionamento e o reconhecimento de cursos de formação e o credenciamento da instituição decorrerão de avaliação externa realizada no locus institucional, por corpo de especialistas direta ou indiretamente ligados à formação ou ao exercício profissional de professores para a educação básica, tomando como referência as competências profissionais de que trata esta Resolução e as normas aplicáveis à matéria.

Art. 10. A seleção e o ordenamento dos conteúdos dos diferentes âmbitos de conhecimento que comporão a matriz curricular para a formação de professores, de que trata esta Resolução, serão de competência da instituição de ensino, sendo o seu planejamento o primeiro passo para a transposição didática, que visa a transformar os conteúdos selecionados em objeto de ensino dos futuros professores.

Art. 11. Os critérios de organização da matriz curricular, bem como a alocação de tempos e espaços curriculares se expressam em eixos em torno dos quais se articulam dimensões a serem contempladas, na forma a seguir indicada:

I - eixo articulador dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional;

II - eixo articulador da interação e da comunicação, bem como do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional;

III - eixo articulador entre disciplinaridade e interdisciplinaridade;

IV - eixo articulador da formação comum com a formação específica;

V - eixo articulador dos conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa;

VI - eixo articulador das dimensões teóricas e práticas.

Parágrafo único. Nas licenciaturas em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental deverão preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimento sobre os objetos de ensino e nas demais licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total.

Art. 12. Os cursos de formação de professores em nível superior terão a sua duração definida pelo Conselho Pleno, em parecer e resolução específica sobre sua carga horária.

§ 1º A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso.

§ 2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor.

§ 3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática.

Art. 13. Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar.

§ 1º A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema.

§ 2º A presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos.

§ 3º O estágio curricular supervisionado, definido por lei, a ser realizado em escola de educação básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio.

Art. 14. Nestas Diretrizes, é enfatizada a flexibilidade necessária, de modo que cada instituição formadora construa projetos inovadores e próprios, integrando os eixos articuladores nelas mencionados.

§ 1º A flexibilidade abrangerá as dimensões teóricas e práticas, de interdisciplinaridade, dos conhecimentos a serem ensinados, dos que fundamentam a ação pedagógica, da formação comum e específica, bem como dos diferentes âmbitos do conhecimento e da autonomia intelectual e profissional.

§ 2º Na definição da estrutura institucional e curricular do curso, caberá a concepção de um sistema de oferta de formação continuada, que propicie oportunidade de retorno planejado e sistemático dos professores às agências formadoras.

Art. 15. Os cursos de formação de professores para a educação básica que se encontrarem em funcionamento deverão se adaptar a esta Resolução, no prazo de dois anos.

§ 1º Nenhum novo curso será autorizado, a partir da vigência destas normas, sem que o seu projeto seja organizado nos termos das mesmas.

§ 2º Os projetos em tramitação deverão ser restituídos aos requerentes para a devida adequação.

Art. 16. O Ministério da Educação, em conformidade com § 1º Art. 8º da Lei 9.394, coordenará e articulará em regime de colaboração com o Conselho Nacional de Educação, o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação, o Fórum Nacional de Conselhos Estaduais de Educação, a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação e representantes de Conselhos Municipais de Educação e das associações profissionais e científicas, a formulação de proposta de diretrizes para a organização de um sistema federativo de certificação de competência dos professores de educação básica.

Art. 17. As dúvidas eventualmente surgidas, quanto a estas disposições, serão dirimidas pelo Conselho Nacional de Educação, nos termos do Art. 90 da Lei 9.394.

Art. 18. O parecer e a resolução referentes à carga horária, previstos no Artigo 12 desta resolução, serão elaborados por comissão bicameral, a qual terá cinquenta dias de prazo para submeter suas propostas ao Conselho Pleno.

Art. 19. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

ULYSSES DE OLIVEIRA PANISSET  
Presidente do Conselho Nacional de Educação

### ANEXO III

#### RESOLUÇÃO 02 DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO(CNE)/ CONSELHO PLENO (CP) DE 2002

RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002.

*Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.*

O Presidente do Conselho Nacional de Educação, de conformidade com o disposto no Art. 7º § 1º, alínea “f”, da Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, com fundamento no Art. 12 da Resolução CNE/CP 1/2002, e no Parecer CNE/CP 28/2001, homologado pelo Senhor Ministro de Estado da Educação em 17 de janeiro de 2002, resolve:

Art. 1. A carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria e prática garantida, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;

II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;

III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;

IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.

Parágrafo único. Os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.

Art. 2. A duração da carga horária prevista no Art. 1º desta Resolução, obedecidos os 200 (duzentos) dias letivos/ano dispostos na LDB, será integralizada em, no mínimo, 3 (três) anos letivos.

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

Art. 4. Revogam-se o § 2º e o § 5º do Art. 6º, o § 2º do Art. 7 e o §2º do Art. 9 da Resolução CNE/CP 1/99.

ULYSSES DE OLIVEIRA PANISSET  
Presidente do Conselho Nacional de Educação



**ANEXO IV**  
**RESOLUÇÃO DO CONSELHO NACIONAL DE**  
**EDUCAÇÃO (CNE)/ CONSELHO PLENO (CP) 02 DE 2015**

**RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015 (\*) (\*\*)**

*Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.*

**O Presidente do Conselho Nacional de Educação**, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007, Lei nº 11.502, de 11 de julho de 2007, Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008, Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013, Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, observados os preceitos dos artigos 61 até 67 e do artigo 87 da Lei nº 9.394, de 1996, que dispõem sobre a formação de profissionais do magistério, e considerando o Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, as Resoluções CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002, CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006, CNE/CP nº 1, de 11 de fevereiro de 2009, CNE/CP nº 3, de 15 de junho de 2012, e as Resoluções CNE/CEB nº 2, de 19 de abril de 1999, e CNE/CEB nº 2, de 25 de fevereiro de 2009, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, bem como o Parecer CNE/CP nº 2, de 9 de junho de 2015, homologado por Despacho do Ministro de Estado da Educação publicado no Diário Oficial do União de 25 de junho de 2015, e

CONSIDERANDO que a consolidação das normas nacionais para a formação de profissionais do magistério para a educação básica é indispensável para o projeto nacional da educação brasileira, em seus níveis e suas modalidades da educação, tendo em vista a abrangência e a complexidade da educação de modo geral e, em especial, a educação escolar inscrita na sociedade;

CONSIDERANDO que a concepção sobre conhecimento, educação e ensino é basilar para garantir o projeto da educação nacional, superar a fragmentação das políticas públicas e a desarticulação institucional por meio da instituição do Sistema Nacional de Educação, sob relações de cooperação e colaboração entre entes federados e sistemas educacionais;

CONSIDERANDO que a igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola; a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; o respeito à liberdade e o apreço à tolerância; a valorização do profissional da educação; a gestão democrática do ensino público; a garantia de um padrão de qualidade; a valorização da experiência extraescolar; a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais; o respeito e a valorização da diversidade étnico-racial, entre outros, constituem princípios vitais para a melhoria e democratização da gestão e do ensino;

CONSIDERANDO que as instituições de educação básica, seus processos de organização e gestão e projetos pedagógicos cumprem, sob a legislação vigente, um papel estratégico na formação requerida nas diferentes etapas (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) e modalidades da educação básica;

(\*) Resolução CNE/CP 2/2015. Diário Oficial da União, Brasília, 2 de julho de 2015 – Seção 1 – pp. 8-12.

(\*\*) Retificação publicada no DOU de 3/7/2015, Seção 1, p. 28: Na Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, publicada no Diário Oficial da União de 2/7/2015, Seção 1, pp. 8-12, no Art. 17, § 1º, p. 11, onde se lê: "II - atividades ou cursos de extensão, oferecida por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto de extensão aprovado pela instituição de educação superior formadora;", leia-se: "III - atividades ou cursos de extensão, oferecida por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto de extensão aprovado pela instituição de educação superior formadora;".

CONSIDERANDO a necessidade de articular as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada, em Nível Superior, e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica;

CONSIDERANDO os princípios que norteiam a base comum nacional para a formação inicial e continuada, tais como: a) sólida formação teórica e interdisciplinar; b) unidade teoria-prática; c) trabalho coletivo e interdisciplinar; d) compromisso social e valorização do profissional da educação; e) gestão democrática; f) avaliação e regulação dos cursos de formação;

CONSIDERANDO a articulação entre graduação e pós-graduação e entre pesquisa e extensão como princípio pedagógico essencial ao exercício e aprimoramento do profissional do magistério e da prática educativa;

CONSIDERANDO a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem entre conhecimentos científicos e culturais, nos valores éticos, políticos e estéticos inerentes ao ensinar e aprender, na socialização e construção de conhecimentos, no diálogo constante entre diferentes visões de mundo;

CONSIDERANDO o currículo como o conjunto de valores propício à produção e à socialização de significados no espaço social e que contribui para a construção da identidade sociocultural do educando, dos direitos e deveres do cidadão, do respeito ao bem comum e à democracia, às práticas educativas formais e não formais e à orientação para o trabalho;

CONSIDERANDO a realidade concreta dos sujeitos que dão vida ao currículo e às instituições de educação básica, sua organização e gestão, os projetos de formação, devem ser contextualizados no espaço e no tempo e atentos às características das crianças, adolescentes, jovens e adultos que justificam e instituem a vida da/e na escola, bem como possibilitar a reflexão sobre as relações entre a vida, o conhecimento, a cultura, o profissional do magistério, o estudante e a instituição;

CONSIDERANDO que a educação em e para os direitos humanos é um direito fundamental constituindo uma parte do direito à educação e, também, uma mediação para efetivar o conjunto dos direitos humanos reconhecidos pelo Estado brasileiro em seu ordenamento jurídico e pelos países que lutam pelo fortalecimento da democracia, e que a educação em direitos humanos é uma necessidade estratégica na formação dos profissionais do magistério e na ação educativa em consonância com as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

CONSIDERANDO a importância do profissional do magistério e de sua valorização profissional, assegurada pela garantia de formação inicial e continuada, plano de carreira, salário e condições dignas de trabalho;

CONSIDERANDO o trabalho coletivo como dinâmica político-pedagógica que requer planejamento sistemático e integrado,

Resolve:

## **CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 1º Ficam instituídas, por meio da presente Resolução, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica, definindo princípios, fundamentos, dinâmica formativa e procedimentos a serem observados nas políticas, na gestão e nos programas e cursos de formação, bem como no planejamento, nos processos de avaliação e de regulação das instituições de educação que as ofertam.

§ 1º Nos termos do § 1º do artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), as instituições formadoras em articulação com os sistemas de ensino, em regime de colaboração, deverão promover, de maneira articulada, a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério para viabilizar o atendimento às suas especificidades nas diferentes etapas e modalidades de educação básica, observando as normas específicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE).

§ 2º As instituições de ensino superior devem conceber a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica na perspectiva do atendimento às políticas públicas de educação, às Diretrizes Curriculares Nacionais, ao padrão de qualidade e ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), manifestando organicidade entre o seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC) como expressão de uma política articulada à educação básica, suas políticas e diretrizes.

§ 3º Os centros de formação de estados e municípios, bem como as instituições educativas de educação básica que desenvolverem atividades de formação continuada dos profissionais do magistério, devem concebê-la atendendo às políticas públicas de educação, às Diretrizes Curriculares Nacionais, ao padrão de qualidade e ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), expressando uma organicidade entre o seu Plano Institucional, o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o Projeto Pedagógico de Formação Continuada (PPFC) através de uma política institucional articulada à educação básica, suas políticas e diretrizes.

Art. 2º As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica aplicam-se à formação de professores para o exercício da docência na educação infantil, no ensino fundamental, no ensino médio e nas respectivas modalidades de educação (Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação a Distância e Educação Escolar Quilombola), nas diferentes áreas do conhecimento e com integração entre elas, podendo abranger um campo específico e/ou interdisciplinar.

§ 1º Compreende-se a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem na construção e apropriação dos valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos do conhecimento inerentes à sólida formação científica e cultural do ensinar/aprender, à socialização e construção de conhecimentos e sua inovação, em diálogo constante entre diferentes visões de mundo.

§ 2º No exercício da docência, a ação do profissional do magistério da educação básica é permeada por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional.

Art. 3º A formação inicial e a formação continuada destinam-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas – educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades – educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância – a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional.

§ 1º Por educação entendem-se os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino, pesquisa e extensão,

nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas relações criativas entre natureza e cultura.

§ 2º Para fins desta Resolução, a educação contextualizada se efetiva, de modo sistemático e sustentável, nas instituições educativas, por meio de processos pedagógicos entre os profissionais e estudantes articulados nas áreas de conhecimento específico e/ou interdisciplinar e pedagógico, nas políticas, na gestão, nos fundamentos e nas teorias sociais e pedagógicas para a formação ampla e cidadã e para o aprendizado nos diferentes níveis, etapas e modalidades de educação básica.

§ 3º A formação docente inicial e continuada para a educação básica constitui processo dinâmico e complexo, direcionado à melhoria permanente da qualidade social da educação e à valorização profissional, devendo ser assumida em regime de colaboração pelos entes federados nos respectivos sistemas de ensino e desenvolvida pelas instituições de educação credenciadas.

§ 4º Os profissionais do magistério da educação básica compreendem aqueles que exercem atividades de docência e demais atividades pedagógicas, incluindo a gestão educacional dos sistemas de ensino e das unidades escolares de educação básica, nas diversas etapas e modalidades de educação (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância), e possuem a formação mínima exigida pela legislação federal das Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

§ 5º São princípios da Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica:

I - a formação docente para todas as etapas e modalidades da educação básica como compromisso público de Estado, buscando assegurar o direito das crianças, jovens e adultos à educação de qualidade, construída em bases científicas e técnicas sólidas em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica;

II - a formação dos profissionais do magistério (formadores e estudantes) como compromisso com projeto social, político e ético que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais, atenta ao reconhecimento e à valorização da diversidade e, portanto, contrária a toda forma de discriminação;

III - a colaboração constante entre os entes federados na consecução dos objetivos da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, articulada entre o Ministério da Educação (MEC), as instituições formadoras e os sistemas e redes de ensino e suas instituições;

IV - a garantia de padrão de qualidade dos cursos de formação de docentes ofertados pelas instituições formadoras;

V - a articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

VI - o reconhecimento das instituições de educação básica como espaços necessários à formação dos profissionais do magistério;

VII - um projeto formativo nas instituições de educação sob uma sólida base teórica e interdisciplinar que reflita a especificidade da formação docente, assegurando organicidade ao trabalho das diferentes unidades que concorrem para essa formação;

VIII - a equidade no acesso à formação inicial e continuada, contribuindo para a redução das desigualdades sociais, regionais e locais;

IX - a articulação entre formação inicial e formação continuada, bem como entre os diferentes níveis e modalidades de educação;

X - a compreensão da formação continuada como componente essencial da profissionalização inspirado nos diferentes saberes e na experiência docente, integrando-a ao

cotidiano da instituição educativa, bem como ao projeto pedagógico da instituição de educação básica;

XI - a compreensão dos profissionais do magistério como agentes formativos de cultura e da necessidade de seu acesso permanente às informações, vivência e atualização culturais.

§ 6º O projeto de formação deve ser elaborado e desenvolvido por meio da articulação entre a instituição de educação superior e o sistema de educação básica, envolvendo a consolidação de fóruns estaduais e distrital permanentes de apoio à formação docente, em regime de colaboração, e deve contemplar:

I - sólida formação teórica e interdisciplinar dos profissionais;

II - a inserção dos estudantes de licenciatura nas instituições de educação básica da rede pública de ensino, espaço privilegiado da práxis docente;

III - o contexto educacional da região onde será desenvolvido;

IV - as atividades de socialização e a avaliação de seus impactos nesses contextos;

V - a ampliação e o aperfeiçoamento do uso da Língua Portuguesa e da capacidade comunicativa, oral e escrita, como elementos fundamentais da formação dos professores, e da aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (Libras);

VI - as questões socioambientais, éticas, estéticas e relativas à diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípios de equidade.

§ 7º Os cursos de formação inicial e continuada de profissionais do magistério da educação básica para a educação escolar indígena, a educação escolar do campo e a educação escolar quilombola devem reconhecer que:

I - a formação inicial e continuada de profissionais do magistério para a educação básica da educação escolar indígena, nos termos desta Resolução, deverá considerar as normas e o ordenamento jurídico próprios, com ensino intercultural e bilíngue, visando à valorização plena das culturas dos povos indígenas e à afirmação e manutenção de sua diversidade étnica;

II - a formação inicial e continuada de profissionais do magistério para a educação básica da educação escolar do campo e da educação escolar quilombola, nos termos desta Resolução, deverá considerar a diversidade étnico-cultural de cada comunidade.

Art. 4º A instituição de educação superior que ministra programas e cursos de formação inicial e continuada ao magistério, respeitada sua organização acadêmica, deverá contemplar, em sua dinâmica e estrutura, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão para garantir efetivo padrão de qualidade acadêmica na formação oferecida, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Parágrafo único. Os centros de formação de estados e municípios, bem como as instituições educativas de educação básica que desenvolverem atividades de formação continuada dos profissionais do magistério, deverão contemplar, em sua dinâmica e estrutura, a articulação entre ensino e pesquisa, para garantir efetivo padrão de qualidade acadêmica na formação oferecida, em consonância com o plano institucional, o projeto político-pedagógico e o projeto pedagógico de formação continuada.

## **CAPÍTULO II**

### **FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DO MAGISTÉRIO PARA EDUCAÇÃO BÁSICA: BASE COMUM NACIONAL**

Art. 5º A formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade

dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a):

I - à integração e interdisciplinaridade curricular, dando significado e relevância aos conhecimentos e vivência da realidade social e cultural, consoantes às exigências da educação básica e da educação superior para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho;

II - à construção do conhecimento, valorizando a pesquisa e a extensão como princípios pedagógicos essenciais ao exercício e aprimoramento do profissional do magistério e ao aperfeiçoamento da prática educativa;

III - ao acesso às fontes nacionais e internacionais de pesquisa, ao material de apoio pedagógico de qualidade, ao tempo de estudo e produção acadêmica-profissional, viabilizando os programas de fomento à pesquisa sobre a educação básica;

IV - às dinâmicas pedagógicas que contribuam para o exercício profissional e o desenvolvimento do profissional do magistério por meio de visão ampla do processo formativo, seus diferentes ritmos, tempos e espaços, em face das dimensões psicossociais, histórico-culturais, afetivas, relacionais e interativas que permeiam a ação pedagógica, possibilitando as condições para o exercício do pensamento crítico, a resolução de problemas, o trabalho coletivo e interdisciplinar, a criatividade, a inovação, a liderança e a autonomia;

V - à elaboração de processos de formação do docente em consonância com as mudanças educacionais e sociais, acompanhando as transformações gnosiológicas e epistemológicas do conhecimento;

VI - ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes;

VII - à promoção de espaços para a reflexão crítica sobre as diferentes linguagens e seus processos de construção, disseminação e uso, incorporando-os ao processo pedagógico, com a intenção de possibilitar o desenvolvimento da criticidade e da criatividade;

VIII - à consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras;

IX - à aprendizagem e ao desenvolvimento de todos(as) os(as) estudantes durante o percurso educacional por meio de currículo e atualização da prática docente que favoreçam a formação e estimulem o aprimoramento pedagógico das instituições.

Art. 6º A oferta, o desenvolvimento e a avaliação de atividades, cursos e programas de formação inicial e continuada, bem como os conhecimentos específicos, interdisciplinares, os fundamentos da educação e os conhecimentos pedagógicos, bem como didáticas e práticas de ensino e as vivências pedagógicas de profissionais do magistério nas modalidades presencial e a distância, devem observar o estabelecido na legislação e nas regulamentações em vigor para os respectivos níveis, etapas e modalidades da educação nacional, assegurando a mesma carga horária e instituindo efetivo processo de organização, de gestão e de relação estudante/professor, bem como sistemática de acompanhamento e avaliação do curso, dos docentes e dos estudantes.

### **CAPÍTULO III**

#### **DO(A) EGRESSO(A) DA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA**

Art. 7º O(A) egresso(a) da formação inicial e continuada deverá possuir um repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, resultado do projeto pedagógico e do percurso formativo vivenciado cuja consolidação virá do seu exercício profissional, fundamentado em princípios de interdisciplinaridade,

contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética, de modo a lhe permitir:

I - o conhecimento da instituição educativa como organização complexa na função de promover a educação para e na cidadania;

II - a pesquisa, a análise e a aplicação dos resultados de investigações de interesse da área educacional e específica;

III - a atuação profissional no ensino, na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica.

Parágrafo único. O PPC, em articulação com o PPI e o PDI, deve abranger diferentes características e dimensões da iniciação à docência, entre as quais:

I - estudo do contexto educacional, envolvendo ações nos diferentes espaços escolares, como salas de aula, laboratórios, bibliotecas, espaços recreativos e desportivos, ateliês, secretarias;

II - desenvolvimento de ações que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar e com intencionalidade pedagógica clara para o ensino e o processo de ensino-aprendizagem;

III - planejamento e execução de atividades nos espaços formativos (instituições de educação básica e de educação superior, agregando outros ambientes culturais, científicos e tecnológicos, físicos e virtuais que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento), desenvolvidas em níveis crescentes de complexidade em direção à autonomia do estudante em formação;

IV - participação nas atividades de planejamento e no projeto pedagógico da escola, bem como participação nas reuniões pedagógicas e órgãos colegiados;

V - análise do processo pedagógico e de ensino-aprendizagem dos conteúdos específicos e pedagógicos, além das diretrizes e currículos educacionais da educação básica;

VI - leitura e discussão de referenciais teóricos contemporâneos educacionais e de formação para a compreensão e a apresentação de propostas e dinâmicas didático-pedagógicas;

VII - cotejamento e análise de conteúdos que balizam e fundamentam as diretrizes curriculares para a educação básica, bem como de conhecimentos específicos e pedagógicos, concepções e dinâmicas didático-pedagógicas, articuladas à prática e à experiência dos professores das escolas de educação básica, seus saberes sobre a escola e sobre a mediação didática dos conteúdos;

VIII - desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas;

IX - sistematização e registro das atividades em portfólio ou recurso equivalente de acompanhamento.

Art. 8º O(A) egresso(a) dos cursos de formação inicial em nível superior deverá, portanto, estar apto a:

I - atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;

II - compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;

III - trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;

IV - dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;

V - relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;

VI - promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;

VII - identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;

VIII - demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;

IX - atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;

X - participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;

XI - realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;

XII - utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;

XIII - estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

Parágrafo único. Os professores indígenas e aqueles que venham a atuar em escolas indígenas, professores da educação escolar do campo e da educação escolar quilombola, dada a particularidade das populações com que trabalham e da situação em que atuam, sem excluir o acima explicitado, deverão:

I - promover diálogo entre a comunidade junto a quem atuam e os outros grupos sociais sobre conhecimentos, valores, modos de vida, orientações filosóficas, políticas e religiosas próprios da cultura local;

II - atuar como agentes interculturais para a valorização e o estudo de temas específicos relevantes.

#### **CAPÍTULO IV**

### **DA FORMAÇÃO INICIAL DO MAGISTÉRIO DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM NÍVEL SUPERIOR**

Art. 9º Os cursos de formação inicial para os profissionais do magistério para a educação básica, em nível superior, compreendem:

I - cursos de graduação de licenciatura;

II - cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados;

III - cursos de segunda licenciatura.

§ 1º A instituição formadora definirá no seu projeto institucional as formas de desenvolvimento da formação inicial dos profissionais do magistério da educação básica articuladas às políticas de valorização desses profissionais e à base comum nacional explicitada no capítulo II desta Resolução.



§ 2º A formação inicial para o exercício da docência e da gestão na educação básica implica a formação em nível superior adequada à área de conhecimento e às etapas de atuação.

§ 3º A formação inicial de profissionais do magistério será ofertada, preferencialmente, de forma presencial, com elevado padrão acadêmico, científico e tecnológico e cultural.

Art. 10. A formação inicial destina-se àqueles que pretendem exercer o magistério da educação básica em suas etapas e modalidades de educação e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos, compreendendo a articulação entre estudos teórico-práticos, investigação e reflexão crítica, aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino.

Parágrafo único. As atividades do magistério também compreendem a atuação e participação na organização e gestão de sistemas de educação básica e suas instituições de ensino, englobando:

I - planejamento, desenvolvimento, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos, do ensino, das dinâmicas pedagógicas e experiências educativas;

II - produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico das áreas específicas e do campo educacional.

Art. 11. A formação inicial requer projeto com identidade própria de curso de licenciatura articulado ao bacharelado ou tecnológico, a outra(s) licenciatura(s) ou a cursos de formação pedagógica de docentes, garantindo:

I - articulação com o contexto educacional, em suas dimensões sociais, culturais, econômicas e tecnológicas;

II - efetiva articulação entre faculdades e centros de educação, institutos, departamentos e cursos de áreas específicas, além de fóruns de licenciatura;

III - coordenação e colegiado próprios que formulem projeto pedagógico e se articulem com as unidades acadêmicas envolvidas e, no escopo do PDI e PPI, tomem decisões sobre a organização institucional e sobre as questões administrativas no âmbito de suas competências;

IV - interação sistemática entre os sistemas, as instituições de educação superior e as instituições de educação básica, desenvolvendo projetos compartilhados;

V - projeto formativo que assegure aos estudantes o domínio dos conteúdos específicos da área de atuação, fundamentos e metodologias, bem como das tecnologias;

VI - organização institucional para a formação dos formadores, incluindo tempo e espaço na jornada de trabalho para as atividades coletivas e para o estudo e a investigação sobre o aprendizado dos professores em formação;

VII - recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação, com qualidade e quantidade, nas instituições de formação;

VIII - atividades de criação e apropriação culturais junto aos formadores e futuros professores.

Art. 12. Os cursos de formação inicial, respeitadas a diversidade nacional e a autonomia pedagógica das instituições, constituir-se-ão dos seguintes núcleos:

I - núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais, articulando:

a) princípios, concepções, conteúdos e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo os conhecimentos pedagógicos, específicos e interdisciplinares, os fundamentos da educação, para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade;

b) princípios de justiça social, respeito à diversidade, promoção da participação e gestão democrática;

- c) conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de ensino e aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
- d) observação, análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos educativos e de experiências educacionais em instituições educativas;
- e) conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas, incluindo conhecimento de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial;
- f) diagnóstico sobre as necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade relativamente à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-los nos planos pedagógicos, no ensino e seus processos articulados à aprendizagem, no planejamento e na realização de atividades educativas;
- g) pesquisa e estudo dos conteúdos específicos e pedagógicos, seus fundamentos e metodologias, legislação educacional, processos de organização e gestão, trabalho docente, políticas de financiamento, avaliação e currículo;
- h) decodificação e utilização de diferentes linguagens e códigos linguístico-sociais utilizadas pelos estudantes, além do trabalho didático sobre conteúdos pertinentes às etapas e modalidades de educação básica;
- i) pesquisa e estudo das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;
- j) questões atinentes à ética, estética e ludicidade no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa;
- l) pesquisa, estudo, aplicação e avaliação da legislação e produção específica sobre organização e gestão da educação nacional.

II - núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino, que, atendendo às demandas sociais, oportunizará, entre outras possibilidades:

- a) investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional;
- b) avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
- c) pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, políticas de financiamento, avaliação e currículo.
- d) Aplicação ao campo da educação de contribuições e conhecimentos, como o pedagógico, o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural;

III - núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, compreendendo a participação em:

- a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no a) princípios, concepções, conteúdos e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo os conhecimentos pedagógicos, específicos e interdisciplinares, os fundamentos da educação, para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade;
- b) princípios de justiça social, respeito à diversidade, promoção da participação e gestão democrática;

- c) conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de ensino e aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
- d) observação, análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos educativos e de experiências educacionais em instituições educativas;
- e) conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas, incluindo conhecimento de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial;
- f) diagnóstico sobre as necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade relativamente à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-los nos planos pedagógicos, no ensino e seus processos articulados à aprendizagem, no planejamento e na realização de atividades educativas;
- g) pesquisa e estudo dos conteúdos específicos e pedagógicos, seus fundamentos e metodologias, legislação educacional, processos de organização e gestão, trabalho docente, políticas de financiamento, avaliação e currículo;
- h) decodificação e utilização de diferentes linguagens e códigos linguístico-sociais utilizadas pelos estudantes, além do trabalho didático sobre conteúdos pertinentes às etapas e modalidades de educação básica;
- i) pesquisa e estudo das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;
- j) questões atinentes à ética, estética e ludicidade no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa;
- l) pesquisa, estudo, aplicação e avaliação da legislação e produção específica sobre organização e gestão da educação nacional.

II - núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino, que, atendendo às demandas sociais, oportunizará, entre outras possibilidades:

- a) investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional;
- b) avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
- c) pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, políticas de financiamento, avaliação e currículo.
- d) Aplicação ao campo da educação de contribuições e conhecimentos, como o pedagógico, o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural;

III - núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, compreendendo a participação em:

- a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;
- b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;
- c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

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

## **CAPÍTULO V**

### **DA FORMAÇÃO INICIAL DO MAGISTÉRIO DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM NÍVEL SUPERIOR: ESTRUTURA E CURRÍCULO**

Art. 13. Os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, organizados em áreas especializadas, por componente curricular ou por campo de conhecimento e/ou interdisciplinar, considerando-se a complexidade e multirreferencialidade dos estudos que os englobam, bem como a formação para o exercício integrado e indissociável da docência na educação básica, incluindo o ensino e a gestão educacional, e dos processos educativos escolares e não escolares, da produção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e educacional, estruturam-se por meio da garantia de base comum nacional das orientações curriculares.

§ 1º Os cursos de que trata o *caput* terão, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;

II - 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição;

III - pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição;

IV - 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição.

§ 2º Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, 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.

§ 3º Deverá ser garantida, ao longo do processo, efetiva e concomitante relação entre teoria e prática, ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência.

§ 4º Os critérios de organização da matriz curricular, bem como a alocação de tempos e espaços curriculares, se expressam em eixos em torno dos quais se articulam dimensões a serem contempladas, como previsto no artigo 12 desta Resolução.

§ 5º Nas licenciaturas, curso de Pedagogia, em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental a serem desenvolvidas em projetos de cursos articulados, deverão preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimento sobre os objetos de ensino, e nas demais licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total.

§ 6º O estágio curricular supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico.

Art. 14. Os cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados, de caráter emergencial e provisório, ofertados a portadores de diplomas de curso superior formados em cursos relacionados à habilitação pretendida com sólida base de conhecimentos na área estudada, devem ter carga horária mínima variável de 1.000 (mil) a 1.400 (mil e quatrocentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, dependendo da equivalência entre o curso de origem e a formação pedagógica pretendida.

§ 1º A definição da carga horária deve respeitar os seguintes princípios:

I - quando o curso de formação pedagógica pertencer à mesma área do curso de origem, a carga horária deverá ter, no mínimo, 1.000 (mil) horas;

II - quando o curso de formação pedagógica pertencer a uma área diferente da do curso de origem, a carga horária deverá ter, no mínimo, 1.400 (mil e quatrocentas) horas;

III - a carga horária do estágio curricular supervisionado é de 300 (trezentas) horas;

IV - deverá haver 500 (quinhentas) horas dedicadas às atividades formativas referentes ao inciso I deste parágrafo, estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição;

V - deverá haver 900 (novecentas) horas dedicadas às atividades formativas referentes ao inciso II deste parágrafo, estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição;

VI - deverá haver 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12, consoante o projeto de curso da instituição;

§ 2º Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, 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.

§ 3º Cabe à instituição de educação superior ofertante do curso verificar a compatibilidade entre a formação do candidato e a habilitação pretendida.

§ 4º O estágio curricular supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico.

§ 5º A oferta dos cursos de formação pedagógica para graduados poderá ser realizada por instituições de educação superior, preferencialmente universidades, que ofertem curso de licenciatura reconhecido e com avaliação satisfatória realizada pelo Ministério da Educação e seus órgãos na habilitação pretendida, sendo dispensada a emissão de novos atos autorizativos.

§ 6º A oferta de cursos de formação pedagógica para graduados deverá ser considerada quando dos processos de avaliação do curso de licenciatura mencionado no parágrafo anterior.

§ 7º No prazo máximo de 5 (cinco) anos, o Ministério da Educação, em articulação com os sistemas de ensino e com os fóruns estaduais permanentes de apoio à formação docente, procederá à avaliação do desenvolvimento dos cursos de formação pedagógica para graduados, definindo prazo para sua extinção em cada estado da federação.

Art. 15. Os cursos de segunda licenciatura terão carga horária mínima variável de 800 (oitocentas) a 1.200 (mil e duzentas) horas, dependendo da equivalência entre a formação original e a nova licenciatura.

§ 1º A definição da carga horária deve respeitar os seguintes princípios:

I - quando o curso de segunda licenciatura pertencer à mesma área do curso de origem, a carga horária deverá ter, no mínimo, 800 (oitocentas) horas;

II - quando o curso de segunda licenciatura pertencer a uma área diferente da do curso de origem, a carga horária deverá ter, no mínimo, 1.200 (mil e duzentas) horas;

III - a carga horária do estágio curricular supervisionado é de 300 (trezentas) horas;

§ 2º Durante o processo formativo, deverá ser garantida efetiva e concomitante relação entre teoria e prática, ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência.

§ 3º Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento e/ou interdisciplinar, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, 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.

§ 4º Os cursos descritos no *caput* poderão ser ofertados a portadores de diplomas de cursos de graduação em licenciatura, independentemente da área de formação.

§ 5º Cabe à instituição de educação superior ofertante do curso verificar a compatibilidade entre a formação do candidato e a habilitação pretendida.

§ 6º O estágio curricular supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico.

§ 7º Os portadores de diploma de licenciatura com exercício comprovado no magistério e exercendo atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 100 (cem) horas.

§ 8º A oferta dos cursos de segunda licenciatura poderá ser realizada por instituição de educação superior que ofereça curso de licenciatura reconhecido e com avaliação satisfatória pelo MEC na habilitação pretendida, sendo dispensada a emissão de novos atos autorizativos.

§ 9º A oferta de cursos de segunda licenciatura deverá ser considerada quando dos processos de avaliação do curso de licenciatura mencionado no parágrafo anterior.

§ 10. Os cursos de segunda licenciatura para professores em exercício na educação básica pública, coordenados pelo MEC em regime de colaboração com os sistemas de ensino e realizados por instituições públicas e comunitárias de educação superior, obedecerão às diretrizes operacionais estabelecidas na presente Resolução.

## **CAPÍTULO VI**

### **DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFISSIONAIS DO MAGISTÉRIO**

Art. 16. A formação continuada compreende dimensões coletivas, organizacionais e profissionais, bem como o repensar do processo pedagógico, dos saberes e valores, e envolve atividades de extensão, grupos de estudos, reuniões pedagógicas, cursos, programas e ações para além da formação mínima exigida ao exercício do magistério na educação básica, tendo como principal finalidade a reflexão sobre a prática educacional e a busca de aperfeiçoamento técnico, pedagógico, ético e político do profissional docente.

Parágrafo único. A formação continuada decorre de uma concepção de desenvolvimento profissional dos profissionais do magistério que leva em conta:

I - os sistemas e as redes de ensino, o projeto pedagógico das instituições de educação básica, bem como os problemas e os desafios da escola e do contexto onde ela está inserida;

II - a necessidade de acompanhar a inovação e o desenvolvimento associados ao conhecimento, à ciência e à tecnologia;

III - o respeito ao protagonismo do professor e a um espaço-tempo que lhe permita refletir criticamente e aperfeiçoar sua prática;

IV - o diálogo e a parceria com atores e instituições competentes, capazes de contribuir para alavancar novos patamares de qualidade ao complexo trabalho de gestão da sala de aula e da instituição educativa.

Art. 17. A formação continuada, na forma do artigo 16, deve se dar pela oferta de atividades formativas e cursos de atualização, extensão, aperfeiçoamento, especialização, mestrado e doutorado que agreguem novos saberes e práticas, articulados às políticas e gestão da educação, à área de atuação do profissional e às instituições de educação básica, em suas diferentes etapas e modalidades da educação.

§ 1º Em consonância com a legislação, a formação continuada envolve:

I - atividades formativas organizadas pelos sistemas, redes e instituições de educação básica incluindo desenvolvimento de projetos, inovações pedagógicas, entre outros;

II - atividades ou cursos de atualização, com carga horária mínima de 20 (vinte) horas e máxima de 80 (oitenta) horas, por atividades formativas diversas, direcionadas à melhoria do exercício do docente;

III - atividades ou cursos de extensão, oferecida por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto de extensão aprovado pela instituição de educação superior formadora;

IV - cursos de aperfeiçoamento, com carga horária mínima de 180 (cento e oitenta) horas, por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto pedagógico da instituição de educação superior;

V - cursos de especialização *lato sensu* por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto pedagógico da instituição de educação superior e de acordo com as normas e resoluções do CNE;

VI - cursos de mestrado acadêmico ou profissional, por atividades formativas diversas, de acordo com o projeto pedagógico do curso/programa da instituição de educação superior, respeitadas as normas e resoluções do CNE e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes;

VII - curso de doutorado, por atividades formativas diversas, de acordo com o projeto pedagógico do curso/programa da instituição de educação superior, respeitadas as normas e resoluções do CNE e da Capes.

§ 2º A instituição formadora, em efetiva articulação com o planejamento estratégico do Fórum Estadual Permanente de Apoio à Formação Docente e com os sistemas e redes de ensino e com as instituições de educação básica, definirá no seu projeto institucional as formas de desenvolvimento da formação continuada dos profissionais do magistério da educação básica, articulando-as às políticas de valorização a serem efetivadas pelos sistemas de ensino.

## **CAPÍTULO VII DOS PROFISSIONAIS DO MAGISTÉRIO E SUA VALORIZAÇÃO**

Art. 18. Compete aos sistemas de ensino, às redes e às instituições educativas a responsabilidade pela garantia de políticas de valorização dos profissionais do magistério da educação básica, que devem ter assegurada sua formação, além de plano de carreira, de acordo com a legislação vigente, e preparação para atuar nas etapas e modalidades da educação básica e seus projetos de gestão, conforme definido na base comum nacional e nas diretrizes de formação, segundo o PDI, PPI e PPC da instituição de educação superior, em articulação com os sistemas e redes de ensino de educação básica.

§ 1º Os profissionais do magistério da educação básica compreendem aqueles que exercem atividades de docência e demais atividades pedagógicas, como definido no artigo 3º, § 4º, desta Resolução;

§ 2º No quadro dos profissionais do magistério da instituição de educação básica deve constar quem são esses profissionais, bem como a clara explicitação de sua titulação, atividades e regime de trabalho.

§ 3º A valorização do magistério e dos demais profissionais da educação deve ser entendida como uma dimensão constitutiva e constituinte de sua formação inicial e continuada, incluindo, entre outros, a garantia de construção, definição coletiva e aprovação de planos de carreira e salário, com condições que assegurem jornada de trabalho com dedicação exclusiva ou tempo integral a ser cumprida em um único estabelecimento de ensino e destinação de 1/3 (um terço) da carga horária de trabalho a outras atividades pedagógicas inerentes ao exercício do magistério, tais como:

I - preparação de aula, estudos, pesquisa e demais atividades formativas;

II - participação na elaboração e efetivação do projeto político-pedagógico da instituição educativa;

III - orientação e acompanhamento de estudantes;

IV - avaliação de estudantes, de trabalhos e atividades pedagógicas;

V - reuniões com pais, conselhos ou colegiados escolares;

VI - participação em reuniões e grupos de estudo e/ou de trabalho, de coordenação pedagógica e gestão da escola;

VII - atividades de desenvolvimento profissional;

VIII - outras atividades de natureza semelhante e relacionadas à comunidade escolar na qual se insere a atividade profissional.

Art. 19. Como meio de valorização dos profissionais do magistério público nos planos de carreira e remuneração dos respectivos sistemas de ensino, deverá ser garantida a convergência entre formas de acesso e provimento ao cargo, formação inicial, formação continuada, jornada de trabalho, incluindo horas para as atividades que considerem a carga horária de trabalho, progressão na carreira e avaliação de desempenho com a participação dos pares, asseverando-se:

I - acesso à carreira por concurso de provas e títulos orientado para assegurar a qualidade da ação educativa;

II - fixação do vencimento ou salário inicial para as carreiras profissionais da educação de acordo com a jornada de trabalho definida nos respectivos planos de carreira no caso dos profissionais do magistério, com valores nunca inferiores ao do Piso Salarial Profissional Nacional, vedada qualquer diferenciação em virtude da etapa ou modalidade de educação e de ensino de atuação;

III - diferenciação por titulação dos profissionais da educação escolar básica entre os habilitados em nível médio e os habilitados em nível superior e pós-graduação *lato sensu*, com percentual compatível entre estes últimos e os detentores de cursos de mestrado e doutorado;

IV - revisão salarial anual dos vencimentos ou salários conforme a Lei do Piso;

V - manutenção de comissão paritária entre gestores e profissionais da educação e os demais setores da comunidade escolar para estudar as condições de trabalho e propor políticas, práticas e ações para o bom desempenho e a qualidade dos serviços prestados à sociedade;

VI - elaboração e implementação de processos avaliativos para o estágio probatório dos profissionais do magistério, com a sua participação;

VII - oferta de programas permanentes e regulares de formação e aperfeiçoamento profissional do magistério e a instituição de licenças remuneradas e formação em serviço, inclusive em nível de pós-graduação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como os objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica.



Art. 20. Os critérios para a remuneração dos profissionais do magistério público devem se pautar nos preceitos da Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008, que estabelece o Piso Salarial Profissional Nacional, e no artigo 22 da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007, que dispõe sobre a parcela da verba do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização do Magistério (Fundeb), destinada ao pagamento dos profissionais do magistério, bem como no artigo 69 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que define os percentuais mínimos de investimento dos entes federados na educação, em consonância com a Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE).

Parágrafo único. As fontes de recursos para o pagamento da remuneração dos profissionais do magistério público são aquelas descritas no artigo 212 da Constituição Federal e no artigo 60 do seu Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, além de recursos provenientes de outras fontes vinculadas à manutenção e ao desenvolvimento do ensino.

Art. 21. Sobre as formas de organização e gestão da educação básica, incluindo as orientações curriculares, os entes federados e respectivos sistemas de ensino, redes e instituições educativas deverão garantir adequada relação numérica professor/educando, levando em consideração as características dos educandos, do espaço físico, das etapas e modalidades da educação e do projeto pedagógico e curricular.

## **CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS**

Art. 22. Os cursos de formação de professores que se encontram em funcionamento deverão se adaptar a esta Resolução no prazo de 2 (dois) anos, a contar da data de sua publicação.

Parágrafo único. Os pedidos de autorização para funcionamento de curso em andamento serão restituídos aos proponentes para que sejam feitas as adequações necessárias.

Art. 23. Os processos de avaliação dos cursos de licenciatura serão realizados pelo órgão próprio do sistema e acompanhados por comissões próprias de cada área.

Art. 24. Os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, organizados em áreas interdisciplinares, serão objeto de regulamentação suplementar.

Art. 25. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial a Resolução CNE/CP nº 2, de 26 de junho de 1997, a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de setembro de 1999, a Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002 e suas alterações, a Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002 e suas alterações, a Resolução nº 1, de 11 de fevereiro de 2009, e a Resolução nº 3, de 7 de dezembro de 2012.

**GILBERTO GONÇALVES GARCIA**