



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS

PROJETO PEDAGÓGICO

LICENCIATURA EM

MATEMÁTICA

Dezembro de 2010.

Presidente da República
LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Ministro da Educação
FERNANDO HADDAD

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica
ELIEZER MOREIRA PACHECO

Reitor
Prof. PAULO CÉSAR PINHEIRO DE AZEVEDO

Pró-Reitor de Administração e Planejamento
Prof. KLEBER CARVALHO DOS SANTOS

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional
Prof. ALISSON MAGALHÃES CASTRO

Pró-Reitora de Ensino
Profa. ANA ALVES NETA

Pró-Reitor de Extensão
Prof. ROBERTO WAGNER GUIMARÃES BRITO

Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação Tecnológica e Pós-Graduação
Prof. CHARLES BERNARDO BUTERI

Diretor Geral

Prof. ADALCINO FRANÇA JUNIOR - Campus SALINAS

Prof. EDMILSON TADEU CASSANI - Campus ARINOS

Prof. EDNALDO LIBERATO DE OLIVEIRA - Campus ARAÇUAÍ

Prof. JOÃO CARNEIRO FILHO - Campus JANUÁRIA

Prof. JOSÉ RICARDO MARTINS DA SILVA - Campus MONTES CLAROS

Prof. JÚLIO CÉSAR PEREIRA BRAGA - Campus PIRAPORA

Prof^{el} TEREZITA PEREIRA BRAGA BARROSO - Campus ALMENARA

EQUIPE ORGANIZADORA

Aécio Oliveira de Miranda
Alexandre Botelho Brito
Antônio Marcos Mendes
Celimar Rejane Alves Damasceno
Egídio Rodrigues Martins
Everton Lopes Guimarães
Fredy Coelho Rodrigues
Gilmer Jacinto Peres
Hellen Vivian Moreira dos Anjos
Iza Manuella Aires Cotrim
José Fábio Xavier
Lúcia Helena dos Santos Lobato
Mara Denise Dias Rodrigues
Maria Aparecida Colares Mendes
Neila Marcelle Gualberto Leite
Raquel Vidigal Santiago
Ricardo Cardoso Magalhães
Roberto Marques Silva
Ronaldo Maurício Sampaio
Weslei Rocha Miranda

EQUIPE TÉCNICA DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Maria Aparecida Colares Mendes – Diretora de Ensino
Valesca Rodrigues de Souza – Assessora de Ensino
Elmer Sena Souza – Técnico em Assuntos Educacionais

ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES

Professores responsáveis pelas respectivas disciplinas

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	4
2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	6
3 JUSTIFICATIVA	6
4 HISTÓRICO DO CURSO	7
4.1 Duração do curso e integralização	9
4.2 Ingresso e regime	9
4.3 Legislação de Apoio	10
5 OBJETIVOS	10
5.1 Objetivo geral	10
5.2 Objetivos específicos	10
6 CONCEPÇÃO DO CURSO	11
6.1 Princípios norteadores	13
7 PERFIL PROFISSIONAL	14
8 ESTRUTURA CURRICULAR	15
8.1 Laboratório de ensino de matemática	16
8.2 Prática profissional	18
8.2.1 Objetivos da prática profissional	22
8.2.2 Estrutura organizacional da prática profissional	22
8.3 Matriz curricular	25
8.4 Fluxograma do curso	31
8.5 Ementas e bibliografia das disciplinas	32
8.6 Quadro de pré-requisitos	63
9 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	65
10 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	65

1 APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG), abrange toda a Mesorregião do Norte de Minas e parte da Mesorregião Noroeste de Minas e Jequitinhonha, conforme o seguinte mapa:

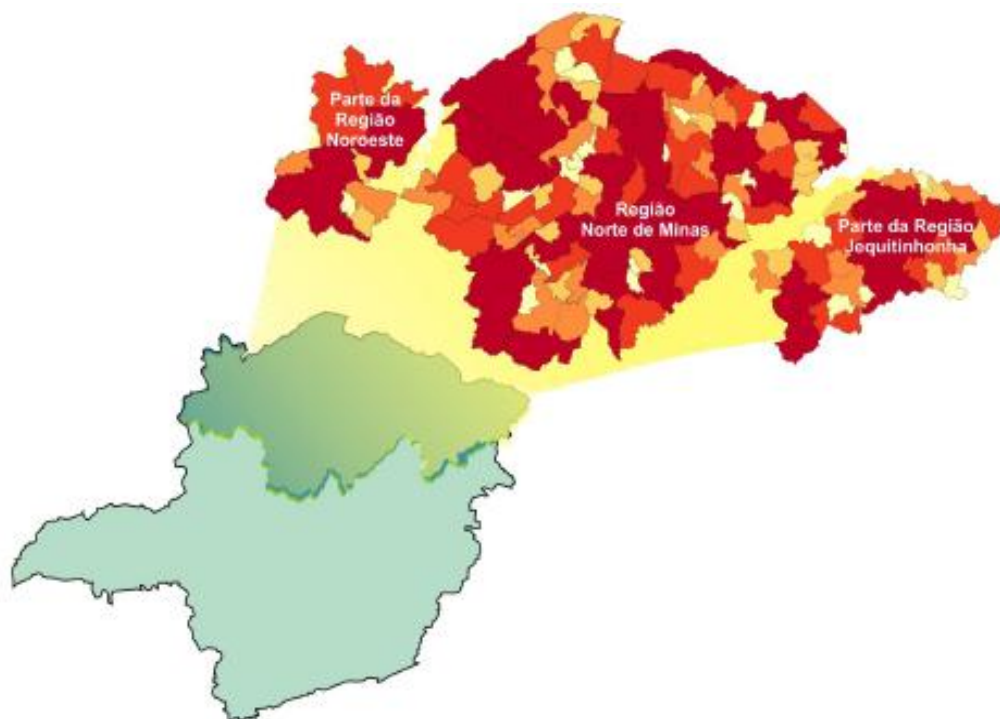


Figura 1: Mapa da área de abrangência do IFNMG

Neste contexto, o IFNMG está organizado em uma estrutura composta por sete *Campi*, tais sejam: Almenara (01), Araçuaí (02), Arinos (03), Januária(04), Montes Claros (05), Pirapora (06) e Salinas (07).



Figura 2: *Campi* do IFNMG – Mesorregião Norte, Noroeste de Minas e Jequitinhonha

Dentre os *Campi* supracitados, os de Januária e Salinas já vêm contribuindo para o desenvolvimento científico e cultural da região por mais de 50 anos. Porém, essa região ainda apresenta condições de produção e relações de trabalho precárias e informais; como também, são encontrados os piores indicadores de infraestrutura na área social, especialmente em relação às condições de saneamento básico na região Sudeste, e ainda carências crescentes na oferta de equipamentos e serviços de consumo

coletivo, conforme os dados constantes no caderno do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais - BDMG.

O IFNMG está inserido numa mesorregião semi-árida, com condições edafoclimáticas o que requer estudos e pesquisas no sentido de identificar seu potencial produtivo, na tentativa de vencer os determinantes ambientais e sócio-políticos que atuam como fatores geradores dos baixos indicadores de desenvolvimento sociais, os quais se refletem nas limitações do capital social regional; êxodo rural-urbano acentuado, através do qual as microrregiões baseadas em atividades econômicas tradicionais apresentam perda populacional para outras regiões consideradas mais dinâmicas.

No entanto, uma consideração relevante a ser feita é que a região não pode ser vista como uma porção do Brasil que representa um “bolsão de pobreza”. Na verdade, é uma região que possui um panorama de contrastes. Muito tem sido feito no sentido de elevar os índices de qualidade de vida da população, com políticas públicas que têm visado minimizar os problemas de estagnação sócio-econômicos históricos da população da região. Dentre tantas, o Projeto de ampliação dos Institutos Federais, que representa sem dúvida novas possibilidades de inserção das pessoas em processos de formação tecnológica e superior, capacitando-os para atuarem como agentes nos processos de mudanças tão necessárias à promoção do desenvolvimento sócio-econômico e sustentável da região.

Diante da demanda necessária em várias áreas temos na região o maior Projeto de Irrigação da América Latina, localizado no município de Jaíba, outros projetos menores, como o do Vale do Gortuba, em Janaúba, ambos destacando-se na fruticultura altamente tecnicizada para suprir o mercado interno e externo, programas de incentivo à agricultura familiar, motivação para a instalação de indústrias para a produção de biodiesel, produção de cachaça, grandes cerâmicas, ambas com potencial para exportação de seus produtos. Adicionado a essa heterogeneidade a região tem um grande potencial para o ecoturismo, como as cavernas do vale do Peruaçu e o Pantanal de água doce de Pandeiros em Janaúria, Balneários, que precisam ser exploradas, desenvolvendo estratégias sustentáveis para a promoção do eco-desenvolvimento regional. E ainda, a necessidade em reverter os baixos índices de aproveitamento escolar nas áreas das ciências da natureza e das ciências exatas, na educação básica da região, daí a importância do Instituto em oferecer cursos de Licenciatura nas áreas de Biologia, Física, Matemática e Química.

Assim, esta instituição possui dupla tarefa: o resgate da identidade cultural da região e a busca pelo seu desenvolvimento pleno no seio da comunidade local e regional, preparando recursos humanos para o desempenho das profissões exigidas pela sociedade e necessárias para um contexto que é permeado por contínuas e profundas transformações.

O IFNMG, ao definir sua missão, assume sua preocupação com as necessidades presentes e futuras do meio em que está inserido, com a consciência de que a educação superior é essencial não somente para que o Município e a Região alcancem o nível necessário de desenvolvimento econômico e social sustentável com relação ao meio, mas, também para o cultivo da criatividade cultural, ao aumento do padrão de vida, assim como para a vivência dos direitos humanos, da democracia e do respeito mútuo.

Nesta perspectiva, a implantação dos cursos superiores teve início em 2004 com o curso de Tecnologia em Irrigação em Drenagem, e hoje já oferece outros cursos superiores como Agronomia, Administração, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia Florestal, Tecnologia em Produção de Cachaça, além das licenciaturas em Física, Matemática e Química, ampliando em 2011, para Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em

Produção de Grãos, Medicina Veterinária e Engenharia de Alimentos. A contribuição do IFNMG para a Região, sem dúvida alguma, se constitui num referencial ímpar, como fator de desenvolvimento local e regional e, sobretudo, na preparação de recursos humanos para atuarem como verdadeiros agentes de mudanças nos campos da atividade produtiva, econômica, social, política e cultural.

2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO: MATEMÁTICA

MODALIDADE: LICENCIATURA

LOCAL DE FUNCIONAMENTO:

INSTITUTO FEREDAL DO NORTE DE MINAS GERAIS

CAMPUS JANUÁRIA - FAZENDA SÃO GERALDO, S/N, KM 06 – BOM JARDIM
CAMPUS SALINAS - FAZENDA VARGINHA, KM 02, MG 404 - SALINAS – MG.

ANO DE IMPLANTAÇÃO:

CAMPUS JANUÁRIA – 2007

CAMPUS SALINAS - 2010

HABILITAÇÃO: PROFESSOR DA EDUCAÇÃO BÁSICA

TURNO DE FUNCIONAMENTO:

CAMPUS JANUÁRIA – NOTURNO/MATUTINO

CAMPUS SALINAS - NOTURNO

NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS:

CAMPUS JANUÁRIA – 40 COM ENTRADAS SEMESTRAIS

CAMPUS SALINAS- 40 COM ENTRADAS ANUAIS

DURAÇÃO DO CURSO: TEMPO MÍNIMO – QUATRO ANOS
TEMPO MÁXIMO – SEIS ANOS

AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO:

CAMPUS JANUÁRIA – RESOLUÇÃO CD Nº 10 - 04/10/2006

CAMPUS SALINAS- PORTARIA Nº150 - 29/09/2009

3 JUSTIFICATIVA

Nas avaliações efetuadas junto à educação básica em nível estadual e federal os índices de aproveitamento em relação ao conteúdo de Matemática têm sido desanimadores, e nossa região tem apresentado índices muito baixos. Ressalta-se, no entanto, que embora se conte hoje no município de Januária com três instituições de ensino superior nenhuma delas oferece o curso de Licenciatura em Matemática, ocorrendo igual situação com o município de Salinas que em toda microrregião atendida só a Universidade de Montes Claros (UNIMONTES)/*Campus* Montes Claros a 400Km

de distancia oferece o citado curso. Diante desse quadro, podemos perceber a necessidade em implantar um curso de formação de professores em Matemática comprometido com a superação do quadro caótico que hoje vivenciamos em relação ao ensino-aprendizagem dessa disciplina.

Diante dessa realidade torna-se necessário uma resposta do IFNMG, *Campus* Januária e posteriormente, o *Campus* Salinas no sentido de reverter este quadro de modo rápido, efetivo e com qualidade. Foi, pois, esta realidade que indicou a direção a ser tomada, no sentido de oferecer cursos em áreas de licenciatura que formem e qualifiquem professores que não possuam tal titulação.

A criação do Curso de Licenciatura de Matemática no IFNMG, *Campus* Januária como também, o *Campus* Salinas vêm atender a uma demanda não só local, mas também regional, que é a de formar professores para a educação básica, na área de Matemática. Soma-se a isto o fato de que, conforme artigo 7º da Lei n.11.892/08, os Institutos Federais devem ministrar em nível de educação superior:

[...] b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de **ciências e matemática**, e para a educação profissional. (grifos nossos)

O artigo 8º prevê que, no desenvolvimento da sua ação acadêmica, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 20% de suas vagas para atender ao previsto na alínea b do inciso VI do caput do artigo 7º, ou seja, os cursos de Licenciaturas.

Cabe ressaltar ainda, a caracterização singular dos Instituto Federais que oferecem Cursos na Formação Profissional em níveis de Qualificação Básica, Técnico e Tecnológico, apresentando uma infraestrutura de laboratórios e ambientes de aprendizagem favorável à contextualização da Ciência e da Tecnologia, além de apresentar um corpo docente cuja atuação pauta-se no domínio da teoria em estreita associação com atividades práticas. Isso, sem dúvida, representa um contexto de aprendizagem dinâmico, apropriado, motivador às ações teóricas-práticas que, por sua vez, estimulam e favorecem a pesquisa.

Ao nos depararmos com uma realidade complexa e contraditória torna-se urgente investir na formação de professores e principalmente, do professor de Matemática, no sentido de construir um projeto em que esteja explícito que o ensino aprendizagem desta disciplina deve estar vinculado com uma realidade sócio-histórica permeado pela prática dialógica, pelo respeito mútuo, pelo respeito à diversidade e consequentemente pela valorização de todos os envolvidos.

O curso de Licenciatura em Matemática precisa estar comprometido com o desenvolvimento de um conhecimento matemático que esteja sustentado por uma abordagem construcionista, vinculado às experiências do sujeito aprendiz, oportunizando a construção de uma postura ativa e produtiva frente ao conhecimento. O nosso compromisso de formação deve estar aliado ainda, a uma perspectiva que respeita o diferente numa sociedade complexa, contraditória, permeada pela desigualdade e ao mesmo tempo com imensas possibilidades em ser transformada.

4 HISTÓRICO DO CURSO

Os *Campi* Januária e Salinas ao longo de seus mais de 50 anos de experiência na área de educação, passaram por uma série de transformações de ordem institucional que vem contribuindo para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do fazer pedagógico no IFNMG. Com a publicação do decreto Presidencial de 13 de novembro de 2002, que transformou a Escola Agrotécnica Federal de Januária em CEFET,

inaugurou-se uma nova etapa no processo de desenvolvimento educacional com a criação dos primeiros Cursos Superiores de Tecnologia. O que ocorreu no *Campus Salinas* a partir de dezembro de 2004, através da Portaria N°. 4.243 que autorizou o funcionamento, em caráter experimental, do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Cachaça (área profissional: Agropecuária), na então Escola Agrotécnica Federal de Salinas.

Essas transformações continuaram no *Campus Januária* com a aprovação Decreto 5224 de 1º de outubro de 2004, que dispõe sobre a organização dos CEFET e no seu capítulo II, das características e objetivos, parágrafo VII estabelece como um dos objetivos ministrar cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica nas áreas científica e tecnológica.

A lei 11.892 de dezembro de 2008, criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em todo o Brasil, transformando instituições de ensino da Rede federal de Educação Profissional e Tecnológica em Institutos Federais. Assim, em dezembro de 2008, o CEFET Januária e a EAFSalinas passaram a denominar-se, respectivamente, *Campus Januária* e *Campus Salinas* do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG.

Em seguida será apontado um breve histórico da construção do projeto em cada *Campus*.

Campus Januária - Após várias reuniões e debates analisando e discutindo documentos e produzindo o material suficiente para a construção do Projeto de Desenvolvimento Institucional, desta Instituição Federal de Ensino, optou-se pela criação do curso de Licenciatura em Matemática. A opção pela licenciatura em Matemática se deveu a uma carência de profissionais na área de atuação do IFNMG/Januária e região, e uma preocupação unânime dos profissionais que atuam na área, dentro e fora do Instituto, em criar um curso de formação de professores de Matemática, que realmente tenha um foco no magistério, uma vez que a maioria dos recém-licenciados em Matemática chega nas escolas sem uma formação pedagógica específica da licenciatura.

Para construção do projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática, vários profissionais da matemática, área pedagógica e outras se reuniram para discutir a proposta de formação da licenciatura, o que culminou na elaboração do primeiro documento. No dia 04/10/2006, em reunião do Conselho Diretor desta Instituição Federal de Ensino, através da resolução CD N° 10, foi autorizado o funcionamento da Licenciatura em Matemática para o exercício de 2007. No decorrer de 2007 a 2010, o projeto do curso sofreu algumas reformulações visando ao bom andamento do curso, sempre com a participação dos professores, equipe pedagógica e contribuição dos alunos.

Campus Salinas - situa-se no Norte de Minas Gérias, Médio Jequitinhonha, na Fazenda Varginha, Rodovia MG-404, a 2 km da sede do município de Salinas, numa área de 142 hectares. Oferta uma diversidade de cursos sempre buscando atender as demandas dos arranjos produtivos locais e regionais. O IFNMG - *Campus Salinas* foi criado em 20 de janeiro de 1947, pelo Decreto Federal nº 22.470 e pelas disposições do Decreto-Lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1946, como Escola de Iniciação Agrícola de Salinas. Suas atividades iniciaram-se em 1º de março de 1956, no governo do Presidente Juscelino Kubitschek.

Atendendo à demanda local e visando as necessidades no âmbito educacional quanto à educação superior, em 2009 o *Campus Salinas* inicia suas discussões para a ampliação da oferta de cursos superiores, dentre eles, a Licenciatura em Matemática. Para atender essa implantação investe-se na contratação de novos

professores da área de Matemática e da área de Didática e Fundamentos Pedagógicos; ao receber os novos professores estes constroem o projeto pedagógico do curso e no segundo semestre de 2009 aprova-se o início da oferta da Licenciatura em Matemática no *Campus* Salinas. O corpo docente e toda comunidade educativa se envolve na construção de um projeto coletivo com a participação e empenho de todos os envolvidos. No dia 29/09/2009 foi publicada a portaria nº 150 *ad referendum* assinada pelo Reitor autorizando o funcionamento do curso de Licenciatura em Matemática neste *Campus*.

No segundo semestre de 2009 a Pró-Reitoria de Ensino do IFNMG promoveu o 1º FORPROLI – Formação de Professores das Licenciaturas, a partir daí instituiu-se diversos espaços de discussão que culminaram com a reformulação e/ou construção dos projetos pedagógicos das diversas licenciaturas do IFNMG, dentre elas a Licenciatura em Matemática. Este projeto, portanto, é fruto das discussões e reflexões que têm sido propiciadas desde o momento de construção da primeira proposta de formação de professores no IFNMG, quando ainda era o CEFET Januária.

O curso de Licenciatura em Matemática, juntamente com as demais Licenciaturas oferecidas pelo Instituto, abre caminho para a consolidação do IFNMG como entidade formadora de Professores para as diversas áreas do ensino básico da região.

4.1 Duração do curso e integralização

Tempo mínimo – quatro anos

Tempo máximo – seis anos

4.2 Ingresso e regime

O acesso ao Curso de Licenciatura em Matemática ocorre mediante processo seletivo, pautado no princípio de igualdade de oportunidades para acesso e permanência na Instituição, materializado em Edital próprio, de acordo com a legislação pertinente.

O IFNMG adotou o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e os candidatos interessados em concorrer as vagas dos cursos superiores devem se inscrever por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU), do Ministério da Educação (MEC).

O Enem tem como principais objetivos democratizar as oportunidades de acesso às vagas federais de ensino superior, possibilitar a mobilidade acadêmica e induzir a reestruturação dos currículos do ensino médio.

As instituições de ensino possuem autonomia e podem optar entre quatro possibilidades de utilização do Enem como processo seletivo:

- Como fase única, com o sistema de seleção unificada, informatizado e on-line;
- Como primeira fase;
- Combinado com o vestibular da instituição;
- Como fase única para as vagas remanescentes do vestibular.

Do total de vagas ofertadas pelo IFNMG 50% serão preenchidas pelo Vestibular e 50% por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) para a maioria dos seus *Campi*, sendo que o *Campus* Januária optou por destinar 100% das suas vagas para seleção via Enem.

Outra forma de acesso ao Curso de Licenciatura em Matemática é através de transferência externa regulamentada por Edital específico, definido em função do número de vagas existentes, tendo o professor em formação a obrigatoriedade de

cumprir no mínimo 50% da carga horária prevista no Curso.

4.3 Legislação de apoio

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais, fundamentado em dispositivos da Lei nº 9394 de 16/12/96 -Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB), oferece o Curso de Licenciatura em Matemática visando à formação de docentes em nível superior para atuarem na Educação Básica: (a) no Ensino Médio e (b) Ensino Fundamental (6º ao 9º anos) em Matemática.

A proposta inicial do Curso atende às exigências do (a) do Decreto 3.462 de 17/05/2000, (b) do Parecer CNE/CP 009/2001, de 17/01/2002, DOU de 18/01/2002 e (c) da Resolução CNE/CP 2, de 18/02/2002, DOU de 04.03.2002, principalmente no que diz respeito à parte da Estrutura Curricular referente à concepção de Prática, integrante do núcleo definido neste projeto como Prática Profissional, e no que diz respeito ao Estágio Supervisionado.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo geral

Formar professores para o exercício do magistério na Educação Básica (segunda fase do Ensino Fundamental e Ensino Médio) em Matemática.

5.2 Objetivos específicos

- Superar a visão fragmentada na formação dos professores de Matemática;
- Promover uma formação ampla no sentido de enfrentar os desafios e dilemas da docência;
- Possibilitar o domínio dos conteúdos específicos, compreendendo as questões envolvidas em seu trabalho, sua identificação e resolução, autonomia para tomar decisões e responsabilidade pelas opções feitas;
- Construir competências que aliem dialeticamente a relação teórico-prática;
- Produzir e socializar os conhecimentos matemáticos construindo novas possibilidades para o ensino-aprendizagem;
- Investigar, refletir, selecionar, planejar, organizar, integrar, avaliar, articular experiências, recriar e criar formas de intervenção junto ao processo de construção do conhecimento;
- Pautar as ações por princípios éticos de dignidade humana, justiça, respeito mútuo, participação, diálogo, responsabilidade, e solidariedade, para atuação como profissionais e como cidadãos.

6 CONCEPÇÃO DO CURSO

A proposta do Curso de Formação de Professores para a área de Matemática toma como referencial: (a) o entendimento de que o estudo da Matemática deve refletir sua natureza dinâmica, articulada, histórica e acima de tudo não-neutra; (b) as novas exigências do mundo de hoje decorrentes dos avanços das Ciências e das Tecnologias; (c) os aspectos legais; (d) os Parâmetros Curriculares, numa perspectiva de construir referenciais nacionais comuns sem, contudo, deixar de reconhecer a necessidade de se respeitarem as diversidades regionais, políticas e culturais existentes; (e) a dimensão da transversalidade dos saberes que envolve as ciências, marca do ideário pedagógico contemporâneo.

As alterações que estão ocorrendo na Educação Brasileira apontam para uma estruturação curricular flexível e focada não apenas nos conteúdos, mas também no desenvolvimento de competências e habilidades que permitam aos educandos, numa perspectiva crítica, buscarem alternativas que lhes possibilitem tanto se manterem inseridos no sistema produtivo que se encontra em constante reestruturação frente aos avanços tecnológicos acelerados, principalmente nas últimas décadas, como também lhes oportunizar ultrapassar a crise da atualidade com autonomia e espírito investigativo.

A implantação e a implementação de tais propostas têm como obstáculo maior a ser enfrentado a formação de profissionais da educação, em especial a de professores que já atuam ou se propõem a atuar 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, das relações dos homens entre si, com ele mesmo e com a natureza.

As Diretrizes Curriculares para Formação de Professores da Educação Básica em Cursos de Nível Superior reforça tal posicionamento ao destacar a relevância da reversão do quadro da educação brasileira, com a ruptura do círculo vicioso "inadequação da formação do professor-inadequação da formação do aluno (...)"¹ requerendo cursos de formação que supram 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 no aluno, de forma integrada, articulada e não fragmentada, sem, contudo, banalizar a importância do domínio dos conteúdos que deverão ser desenvolvidos quando da transposição didática contextualizada e integrada a atividades práticas e de pesquisa.

Destaca, ainda, que a dificuldade reside no fato de que "ninguém promove o desenvolvimento daquilo que não teve oportunidade de construir em si mesmo. Ninguém promove a aprendizagem de conteúdos que não domina, nem a construção de significados que não possui, ou a autonomia que não teve a oportunidade de construir"². As Diretrizes colocam como uma questão-chave o redirecionamento do enfoque disciplinar dos cursos de formação, de modo a prover ao professor em formação competências e habilidades que o possibilitem trabalhar inter e transdisciplinarmente.

Notadamente na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática, a concepção do aprendizado científico-tecnológico proposto pelos Parâmetros Curriculares do Ensino Médio é, em seu próprio modo de perceber, "ambiciosa e diferente do praticado na maioria das escolas", envolvendo articulação de saberes disciplinares a serem tratados de forma integradora.

Neste contexto, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do

1 BRASIL, MEC – Ministério da Educação. Parecer CNE/CP Nº 9, de 08/05/01, DOU de 18/01/02.

2 BRASIL, MEC – Ministério da Educação. Parecer CNE/CP Nº 9, de 08/05/01, DOU de 18/01/02.

Norte de Minas Gerais- ao elaborar a proposta do Curso de Formação de Professores busca, baseada na transversalidade dos saberes, estabelecer uma estruturação curricular que possibilite aos professores em formação, a partir de conteúdos da Matemática, articular saberes, através de procedimentos didático-metodológicos que oportunizam vivenciar situações de aprendizagem, cuja transposição didática pode ser efetivada, quando de sua atuação profissional na Educação Básica (Ensino Médio e Ensino Fundamental – 6º ao 9º anos), de maneira que possibilite aos seus alunos a compreensão de que o conhecimento se constrói de forma diferenciada e que os modelos da Ciência são construções da mente humana que procuram "manter a realidade observada como critério de legitimação".

Dentro desta perspectiva, o Projeto do Curso prevê ainda a elaboração de Projetos Temáticos que, além de dinamizarem o processo de ensino e aprendizagem, são capazes de promover a autonomia e a contextualização dos outros saberes ao possibilitar a interação dos conhecimentos imprescindíveis à formação docente (conhecimentos específicos da área da formação e conhecimentos pedagógicos).

Nesta perspectiva também o currículo do curso de Licenciatura em Matemática do IFNMG é concebido como um **Espaço de Criação**, “numa ‘atmosfera’ escolar onde todos deverão estar aprendendo o tempo todo”, onde todos participem ativamente da construção do conhecimento e da forma de sua apropriação didática. Nesta concepção o **Espaço de Criação** transcende um espaço físico específico.

O professor em formação deverá ter atividades docentes que o façam vivenciar situações de sala de aula tão cedo quanto possível. Também deverão ser levadas em conta outras dimensões do exercício profissional tais como o contexto institucional onde ocorre o processo ensino e aprendizagem, as condições de trabalho e os recursos disponíveis. Para isto a Prática Profissional deverá integrar o trabalho a ser desenvolvido durante todo o curso e não somente ao final do mesmo.

Um sólido conhecimento matemático é imprescindível para o professor, porém, as atividades das diversas disciplinas deverão contemplar, paralelamente ao conteúdo específico, metodologias e uso de tecnologias 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 de sua formação.

Sob a perspectiva do **Espaço de Criação**, a Licenciatura em Matemática do IFNMG deverá contar com o *Laboratório de Ensino de Matemática* onde deverão ser desenvolvidas atividades de investigação de materiais pedagógicos que possam facilitar o processo ensino e aprendizagem de Matemática na educação básica. “O que está designado aqui como conhecimento advindo da experiência é, como o nome já diz, o conhecimento construído “na” e “pela” experiência”.

Os trabalhos de investigação aprovados deverão compor o acervo do *Laboratório de Ensino de Matemática* de cada campus e serão disponibilizados para os professores da Licenciatura.

A ideia central desta metodologia de ensino que envolve a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem, é que as atividades desenvolvidas incentivem os professores em formação a descobrirem, eles próprios, relações e propriedades temáticas.

O *Laboratório de Ensino de Matemática* é um **Espaço de Criação** que permite ao professor em formação e aos professores aprimorarem seus conhecimentos e ampliarem suas experiências em relação à aprendizagem de Matemática.

Este espaço torna-se vital na medida em que uma das metas do curso de Licenciatura em Matemática é formar o professor que seja capaz de construir seu próprio conhecimento, que tenha competências e habilidades para elaborar situações de ensino ricas, fundamentadas nas atuais tendências em Educação Matemática.

6.1 Princípios norteadores

É importante destacar ainda, que a presente proposta não constitui algo definitivamente acabado ou imutável. Temos consciência de que não avançamos o suficiente na perspectiva de tentativa de solução dos muitos problemas que envolvem a formação do professor no Brasil, mas iniciamos pelos espaços possíveis. Além do mais, temos clareza de que um curso de formação de professores não esgota toda a formação deste profissional, pois, refere-se a uma etapa inicial de sua formação permanente. Trata-se, portanto, de uma proposta em tempo de construção, baseada em pressupostos político-pedagógicos, tendo como princípios norteadores pontos cruciais para o estabelecimento de ações comprometidas de fato com a construção de possibilidades para a superação dos desafios, dentre eles ressaltamos:

- o comprometimento com a escola básica e pública, consequentemente, pautada no princípio da inclusão;
- o reconhecimento de que a realidade social deve ser tomada como ponto de partida e o fator de cidadania como pano de fundo das ações educativas;
- a compreensão de que a figura central de todo e qualquer processo educativo é o ser humano com suas coerências e incoerências;
- a necessidade, na formação do profissional, da assunção de forma crítica, criativa e construtiva da prática educativa no interior e exterior do ambiente escolar;
- o desenvolvimento do trabalho educativo através de saberes não fragmentados a partir da compreensão de que os saberes disciplinares sendo recortes de uma mesma área guardam correlações entre si, assim como as áreas devem articular-se umas às outras;
- o entendimento de que o magistério, considerado como base imprescindível à formação docente, deve incluir a necessidade do professor vir a ser pesquisador de sua própria prática pedagógica;
- a compreensão do processo de produção de conhecimento e da provisoriedade das verdades científicas;
- a elaboração de uma estrutura curricular mais flexível, possibilitando o diálogo com diferentes campos de conhecimentos e consequentemente permeável às atualizações, às discussões contemporâneas, contemplando as diferenças;
- a superação entre o saber e o fazer pedagógico, daí o processo pedagógico ser encarado como uma totalidade na qual ocorre a articulação de diferentes áreas do saber exigindo na formação docente uma sólida base humanística, científica e tecnológica articulada com a ação pedagógica através de um processo dinâmico de apropriação e produção do conhecimento;
- a busca da coerência entre o que se faz na formação com o que se espera do professor em formação como profissional, a partir do entendimento de que o futuro professor aprende a profissão no lugar em que vai atuar;
- o desenvolvimento da postura de compartilhar saberes através da formação de uma rede de significados que se faz pelo trabalho articulado dos eixos temáticos em suas diferentes dimensões: conceitual, procedimental e atitudinal;
- o caráter permanente e sistemático do processo de avaliação.

7 PERFIL PROFISSIONAL

O processo de formação do professor no decorrer do Curso de Licenciatura em Matemática, em seus diferentes momentos, deve propiciar aos alunos oportunidades de vivenciarem situações de aprendizagem que os possibilitem a desenvolver competências e habilidades que lhes permitam ao final do curso:

- Articular o processo de vivências de aprendizagem e pesquisa na produção do conhecimento.
- Apresentar domínio de saberes necessários à compreensão das tecnologias em atendimento à dinâmica do mundo contemporâneo.
- Conhecer os processos cognitivos dos alunos na aprendizagem de conceitos matemáticos, resultantes de pesquisa na área de Educação Matemática e da Psicologia da Educação Matemática.
- Compreender as Ciências enquanto construção humana, reconhecendo os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto social, econômico, político e cultural.
- Compreender o processo de aprendizagem referido à prática escolar, considerando as relações intra e interinstitucionais.
- Elaborar, analisar e utilizar diferentes procedimentos de avaliação do processo de aprendizagem, tendo em vista a superação da ênfase na abordagem meramente informativa/conteudista.
- Participar coletiva e cooperativamente da elaboração, gestão, desenvolvimento e avaliação do projeto educativo e curricular da escola, atuando em diferentes contextos da prática profissional, além da sala de aula.
- Reconhecer a importância da adoção de procedimentos contínuos e sistemáticos da avaliação na perspectiva de acompanhar a aprendizagem do aluno.
- Buscar uma relação teórico-prática, inter e transdisciplinar na perspectiva de acompanhar criticamente as mudanças que vêm ocorrendo, principalmente a partir das últimas décadas do século XX alterando, de forma significativa, a nossa realidade.
- Reconhecer a importância da Matemática na descrição e explicação dos fenômenos naturais, dos processos naturais e dos equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios científicos gerais.
- Desenvolver autonomia para atualização, (re) construção, divulgação e aprofundamento contínuo de seus conhecimentos (científico, tecnológico e humanístico).
- Utilizar Tecnologias de Informação e Comunicação nas práticas educativas, integrando o conhecimento científico ao processo de aprendizagem.
- Elaborar e executar projetos científico-educacionais.
- Apresentar resultados científicos em distintas formas de expressão, tais como: relatórios, trabalhos para publicação, seminários, palestras.
- Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade.
- Manter atualizada a cultura científica geral, especialmente através da utilização de textos básicos de divulgação científica.

- Estruturar os saberes da área da Matemática, buscando a interação transdisciplinar, bem como as metodologias de aprendizagem a serem utilizadas.
- Planejar e organizar o trabalho educativo, centrado em problemas significativos, discutidos a partir de abordagens teóricas que buscam a interação dos diversos campos do saber.
- Preparar e desenvolver materiais didático-pedagógicos bem como instrumentos de avaliação objetivando seu aprimoramento dos referidos materiais.
- Interpretar e utilizar diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões dentre outras)
- Utilizar modelos científicos reconhecendo seus domínios de validade.
- Valorizar a construção coletiva do conhecimento, organizando, coordenando e participando de equipes multiprofissionais e multidisciplinares.
- Zelar pela dignidade profissional e pela qualidade do trabalho escolar sob sua responsabilidade.

8 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do curso busca desenvolver competências e habilidades necessárias ao futuro professor através do aprendizado na perspectiva da interface e da transversalidade possíveis de diversos campos de saberes e das tecnologias a eles correspondentes, com vista à formação da cidadania universal e da formação profissional. Para tanto é constituída:

- por conteúdos nucleares e complementares do campo da ciência em que se está formando - Núcleo Específico, Núcleo Instrumental e Núcleo Pedagógico;
- pela Prática Profissional representada pela Prática Pedagógica, atividades práticas de formação e ensino, Estágio Curricular Supervisionado, Atividades Acadêmico-científico-culturais e pela Monografia.

Portanto, sem perder o diálogo imprescindível à garantia da unidade dos saberes que compõem a formação docente em Matemática.

A Estrutura Curricular do curso é composta pelo Núcleo *Específico*, Núcleo *Instrumental* e Núcleo *Pedagógico*, além da Prática Profissional, desenvolvidos numa perspectiva integradora.

O Núcleo *Específico* busca desenvolver competências fundamentais à formação de docentes englobando conhecimentos de Fundamentos da Matemática, Geometria, Álgebra e Cálculo, interligados e estudados numa abordagem de transversalidade. Ressalte-se a importância do *Laboratório de Ensino de Matemática* que estará possibilitando a tessitura dos conhecimentos diversos nos projetos de estudo e pesquisa. Nesse Núcleo *Específico* busca-se desenvolver competências complementares à formação do docente na perspectiva (a) de aprofundar seus conhecimentos e suas respectivas metodologias de aprendizagem (b) de melhor fundamentar sua formação profissional desenvolvida no Núcleo Comum.

O Núcleo *Instrumental* propõe-se a desenvolver, através de conhecimentos de áreas correlatas, competências que possibilitem o domínio de ferramentas básicas, isto é, a instrumentação necessária à compreensão da Matemática.

O Núcleo *Pedagógico* busca desenvolver competências educativas necessárias à formação de docente objetivando fundamentar o seu *que fazer* pedagógico com um referencial teórico-prático voltado para o contexto social, contexto escolar e

contexto da aula, sempre inter-relacionado ao campo de estudo específico.

A *Prática Profissional*, enquanto referência do espaço, tempo e saber relativos ao *locus* de atuação do profissional do magistério, apesar de ser constituída de cinco elementos curriculares, quais sejam, (a) *Prática Pedagógica*, (b) *Atividades Acadêmico-científico-culturais*, (c) *Atividades práticas de formação e ensino* (d) *Estágio Curricular Supervisionado* e (e) *Monografia*, deve estabelecer uma estreita relação com os demais núcleos, pois a prática requer fundamentos teóricos que possibilitem o estabelecimento de uma práxis comprometida com a transformação.

Os Núcleos são constituídos de disciplinas/eixos temáticos que, por sua vez, são apresentadas através de oito (8) períodos nos quais também estão inseridas a Prática Profissional (*Prática Pedagógica*, *Atividades práticas de formação e ensino*, *Estágio Curricular Supervisionado*, *Atividades Acadêmico-científico-culturais* e *Monografia*).

As diversas disciplinas dos núcleos estruturantes do currículo (Núcleo específico, instrumental, pedagógico) e da prática profissional poderão utilizar o espaço do *Laboratório de Ensino de Matemática* com a finalidade de construir e investigar materiais e estratégias pedagógicas, buscando a aplicação e integração dos conteúdos estudados, bem como construir, na prática, a relação entre cada um dos núcleos estruturantes.

Há disciplinas que são apresentadas como pré-requisitos de outras.

8.1 Laboratório de ensino de matemática

Conforme já apresentado neste projeto, o Laboratório de Ensino de Matemática 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 Laboratório de Ensino da Matemática não se constitui, portanto, num componente curricular da matriz, mas numa possibilidade de atuação dos professores em que os vários conteúdos previstos poderão ser desenvolvidos. Aparece como um espaço de criação de novas metodologias para o processo de ensino-aprendizagem, onde através da relação ensino/ pesquisa e extensão o acadêmico 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, metodologias e uso de tecnologias 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 de sua formação.

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. 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. Para isto a prática de 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.

O currículo do curso de Licenciatura em Matemática deverá ser concebido como um **Espaço de Criação**, “*numa ‘atmosfera’ escolar, onde todos deverão estar aprendendo o tempo todo*”, onde todos participam da construção do conhecimento e da forma de sua apropriação didática. Segundo tal concepção, este espaço de criação transcende um espaço físico específico.

Sob a perspectiva do **Espaço de Criação**, a Licenciatura em Matemática conta com um *Laboratório de Ensino de Matemática* onde serão desenvolvidas atividades:

- de observação e reflexão do processo de ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica.
- de reflexão dos problemas e das alternativas no ensino específico de alguns tópicos na Educação Básica.
- de investigação de materiais pedagógicos que possam facilitar o processo ensino-aprendizagem de Matemática na Educação Básica.

Das experiências resultantes das atividades do Laboratório de Ensino poderão ser oferecidos cursos de aperfeiçoamento de professores de Ensino Fundamental e Médio, como forma de divulgação dos trabalhos aqui produzidos e contribuição para a formação continuada dos docentes da região. Bem como pesquisas voltadas para a área das novas metodologias e para a formação de professores.

8.2 Prática profissional

A Prática Profissional constituída pela Prática Pedagógica, Estágio Curricular Supervisionado³, Atividades Acadêmico-Científico-Culturais⁴, Atividades práticas de formação e ensino e Monografia, componentes curriculares que perpassam os períodos do Curso de Licenciatura, constituem-se no conjunto das práxis vivenciadas pelos professores em formação oportunizadas pelas situações de aprendizagens construídas especificamente para este fim. A Prática Profissional, portanto está relacionada ao pensar e ao fazer da ação docente.

Nesta proposta, estamos cientes de que vamos distanciando da concepção, considerada verdadeira em outras épocas, de que a prática representaria a simples atividade laboral, isto é, instrumental, o *fazer-docente*. Longe de se constituir num receituário de fórmulas, a proposta que formulamos caracteriza-se mais especificamente como a oportunidade de leitura e análise da realidade atual na perspectiva do ousar, quando necessário, a construção do novo e o aprimoramento do existente, o que, em alguns aspectos nos obriga à adoção de procedimentos de desconstrução de uma estrutura existente, de modo que o universo da ação escolar possa ser de fato, *locus* em que as diversas culturas interajam e onde se estabeleçam redes de conhecimento. A efetivação desta proposta ocorre prioritariamente através da adoção de uma postura docente que retrate uma concepção orgânica de formação de professores em que os diferentes campos de seus saberes estejam vinculados.

Nesta perspectiva é que apresentamos os primeiros traçados do trabalho a ser desenvolvido na Prática Profissional (Prática Pedagógica, Estágio Curricular Supervisionado, Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, Atividades práticas de formação e ensino e Monografia), bem como os pressupostos teóricos que lhe dão

³ O Componente Estágio Curricular Supervisionado é entendido como “o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática de mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. (...) supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário.” (BRASIL, MEC - Ministério da Educação. Parecer CNE/CP 28/2001)

⁴ “Atividades Acadêmico-científico-culturais” constitui um componente curricular da formação docente onde são desenvolvidas “atividades de caráter científico, cultural e acadêmico articulando-se com e enriquecendo o processo formativo do professor como um todo”. (BRASIL, MEC – Ministério da Educação. Parecer CNE/CP 28/2001). As atividades, tendo como foco a perspectiva da educação permanente, dinâmica e em movimento, devem estar atentas às novas produções científico-culturais demandadas pelas necessidades oriundas da realidade social, distribuídas no decorrer de todo curso, de acordo com a Resolução CNE/CP 2, de 19/02/2002, D. O.U. de 04.03.2002.

suporte.

A) Em relação à ***Prática Pedagógica***:

- **A necessidade de compreender o mundo atual, seus avanços, sua complexidade e suas contradições** - é necessário que o professor tenha a preocupação de, junto com seus alunos, perceber as ações educativas que hão de desenvolver como representações simbólicas situadas e datadas. É necessário que se compreenda como ser que constrói sua subjetividade, submerso na velocidade de mudanças e de perspectivas, marca do século XX que se estende até hoje. O processo educativo que percebemos em crise vive esta conflituosa realidade, e muitas vezes tenta sustentar-se no passado que já nos descortinou respostas para muitos equívocos. Entretanto, nossas mais recentes indagações não encontram fórmulas. Sabedores da temporalidade das verdades apenas nos percebemos capazes de construir conhecimentos que se fazem pontes para outros caminhos em nossa trajetória pelo mundo.
- **A necessidade de compreender a realidade de nosso país, as políticas públicas de formação e capacitação docente** - as reflexões que se farão no decorrer da *prática pedagógica* deverão trazer à luz as políticas públicas de formação e capacitação docente, a oferta da escola para todos, defendida veementemente a partir do pós-guerra, as tentativas dos grandes educadores no Brasil no sentido de construção de uma escola mais democrática e inclusiva.
- **A necessidade de desenvolver uma cultura de inclusão nas escolas** - uma das fontes temáticas da *prática pedagógica* deve ser a construção de uma postura de dignificação da escola pública, para nossa gente e que seja para todos, que descortine a beleza de toda a nossa diversidade cultural, e que busquemos eliminar as desigualdades não construtivas, uma vez que se entende o princípio da diferença como bem distanciado do modelo que a sociedade nos expõe de desigualdade em nosso país.
- **A necessidade de compreender a escola, como organização escolar dotada de uma cultura própria** - é preciso que os educadores se apercebam da cultura que cada instituição escolar desenvolve, suas bases conceituais e pressupostos invisíveis (crenças, valores e ideologias), suas manifestações verbais e conceituais (fins e objetivos, currículo, linguagem, metáforas, história, estrutura, ...), simbólicas e visuais (arquitetura e equipamento, artefatos e logotipos, lemas e divisas, uniforme, imagem exterior, ...) e as comportamentais (rituais, cerimônias, ensino-aprendizagem, normas e regulamentos, procedimentos operacionais, ...) o que faz com que ela se diferencie, além de se aperceberem do quanto o desempenho de seus profissionais interferem e reforçam esta cultura.
- **A necessidade de desenvolver competências para o traçado ou intervenção no Projeto Pedagógico da Instituição onde atua** - 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 proposta que não seja a favor da democratização do conhecimento, fazendo-nos responsáveis por buscar novas formas de atuação.
- **A necessidade de construir competências no sentido da valorização da**

riqueza plural da cultura brasileira - respeitar as diferenças e lutar por desfazer as desigualdades injustas parece-nos importante a ser desnudado nos debates do ambiente escolar, a partir dos dados coletados da prática didática: os problemas sociais relacionados à construção da história de nosso país, a nação brasileira que este povo miscigenado construiu e os desafios educacionais aí inerentes.

- **O preocupar-se com a construção da cidadania** - o viver neste mundo é proceder a discussões, construir rotinas de vida, adotar hábitos e postura na perspectiva da conservação da vida no planeta, delineando e reforçando princípios éticos indispensáveis à dignidade da sobrevivência do homem e de sua espécie, em toda a sua atuação na Terra.

- **A necessidade de reconhecer o valor da pesquisa** como instrumento de realimentação de saberes e conhecimentos e como caminho metodológico que privilegia atitudes de autonomia, do aprender a aprender e da construção coletiva nos e além dos ambientes de aula.

B) Em relação às *Atividades práticas de formação e ensino*:

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, 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, juntamente com a Prática Pedagógica, as atividades práticas de formação e ensino compõem o núcleo de “Prática” da Licenciatura em questão.

C) Em relação ao *Estágio Curricular Supervisionado*:

- **a necessidade de compreender o ambiente da aula como espaço de construção e reconstrução de saberes e conhecimentos** - a aula precisa ser reconhecidamente espaço onde se tem a oportunidade de planejamento, orientação, dimensionamento dos saberes, de estabelecimento de metas e de avaliação permanente. Sendo local instituído para a construção do conhecimento, ela deverá oportunizar elos com outras esferas de saber.

- **a necessidade de redimensionar a gestão da aula e do tempo escolar** - a prática docente, voltada para o desenvolvimento de competências, não poderá mais estar centrada apenas no binômio aluno-professor, necessitando da atuação de outros atores, novas interlocuções. Assim é que apontamos a necessidade de colocar as Tecnologias da Informação e da Comunicação no cerne do processo educativo, mediando as relações que ocorrem no desenvolvimento da aula, ou seja, ampliando o espaço físico da aula, não se restringindo à sala de aula, para que o conhecimento se construa de múltiplas formas;

- **a necessidade de desenvolver um trabalho que ultrapasse os limites das disciplinas/campos de saberes restritos** - é notório que as ciências, dado o avanço a que se submeteram, viram-se obrigadas a quebrar seus muros e percebemos que

inúmeras investigações de natureza científica, vão avançando para além de sua linha divisória (tecida em seu imaginário), explorando, transitando e interagindo com diferentes campos de saber; tal abordagem não é concebida por muitos profissionais de educação que ainda resistem ao envolvimento com áreas de conhecimento que não sejam a sua específica, o que dificulta, muitas vezes, a compreensão mais ampla da realidade. Esta constatação, dada a ausência da crítica aos princípios, objetivos, hipóteses e conclusões de um saber fragmentado, leva-nos a admitir a necessidade e a urgência de que os profissionais debatam, decidam e atuem em conjunto, dentro e fora da instituição, integrando saberes, desenvolvendo competências mais eficazes para interagir com o conhecimento e com o mundo.

D) Em relação a *Atividades Acadêmico-Científico-Culturais*:

- **a percepção da formação do professor enquanto um processo contínuo**, isto é, enquanto uma formação permanente, dinâmica e em movimento demandada pelas necessidades oriundas da realidade social.
- **a relevância de participar de eventos acadêmicos relacionados** às novas produções científico-sócio-culturais frente a mutabilidade do mundo contemporâneo não apenas visando o aprimoramento profissional individual mas também a possibilidade de introduzir na reflexão coletiva a necessidade de:
 - a) **apostar na adoção de um trabalho educativo transdisciplinar na perspectiva de superar a fragmentação e a disciplinarização** presentes nos currículos escolares.
 - b) **romper com a oposição entre natureza e cultura** a partir da adoção de uma postura que possibilite a cumplicidade do ser e do saber tendo como pano de fundo a reintegração planetária.

E) Em relação à Trabalho de *Conclusão de Curso/Monografia*:

O Trabalho de Conclusão de Curso será uma monografia, onde todas as normas, atribuições e linhas de pesquisa constarão em regulamento próprio.

A Monografia é um estudo sobre um tema específico, delimitado, obedecendo às normas gerais da metodologia científica. Portanto, é um trabalho escrito respaldado por uma atividade de pesquisa, apresentando como características: sistematização, completude, unidade temática, investigação de fatos, metodologia adequada, contribuição da reflexão para a Ciência.

O tema da Monografia é escolhido pelo professor em formação devendo ser compatível com as temáticas desenvolvidas durante o curso que tem como foco principal a Formação de Professores.

Para definição dos temas a serem desenvolvidos nas monografias, é importante que os acadêmicos façam uma reflexão sobre as atividades desenvolvidas no curso, especialmente aquelas contempladas pelos componentes da prática profissional. Isto porque estas atividades, ao possibilitarem o contato e análise da realidade pelos alunos, possibilitam a problematização sobre diversos aspectos da atuação docente, suscitando a identificação dos temas da Monografia. Assim, ao mesmo tempo que a Monografia se configura num componente da Prática Profissional, é também subsidiada por ela.

A Monografia, conforme definida em seu Regulamento próprio, é realizada

individualmente, sob a orientação de um professor do IFNMG, preferencialmente do curso, que por sua vez, deve computar a frequência (mínima de 75%) dos alunos aos encontros de orientação, bem como registrar, sistematicamente, através de, no mínimo, dois relatórios, o desempenho do professor em formação, durante o processo de construção da Monografia que ocorre em dois períodos letivos. O projeto de pesquisa a ser desenvolvido será elaborado no sexto período, durante desenvolvimento da disciplina Produção e Gestão de Conhecimento.

As Monografias são apresentadas por escrito e oralmente a uma Banca Avaliadora composta por três professores, sendo um deles o orientador do aluno. A Banca Avaliadora após a apreciação das mesmas atribui o resultado final de Aprovação, Aprovação Condicional ou Reprovação, justificado em parecer assinado pelos membros da Banca Avaliadora.

A prática pedagógica, as atividades práticas de formação e ensino, o estágio curricular supervisionado e a monografia, enquanto componentes curriculares do Curso, devem necessariamente estar articulados com o outro componente da prática profissional: *atividades acadêmico-científico-culturais*. Entretanto, a *prática pedagógica, as atividades práticas de formação e ensino, o estágio curricular supervisionado e a Monografia*, ao buscarem, mais especificamente, aproximar o futuro profissional à realidade onde irá atuar na perspectiva de lhe fornecer a possibilidade de distanciamento suficiente para organizar suas vivências e transformá-las em instrumental elaborado, capaz de tornar suas ações mais consequentes, estão a exigir uma metodologia que tenha como preocupações básicas:

- a adoção de um fio condutor que possibilite a integração dos diferentes eixos temático/disciplinas que compõem o módulo/período.
- a ênfase na vivência de situações de aprendizagem que possibilitem aos professores em formação a incorporação de ações educativas.
- a reflexão crítica sistemática, contínua e permanente das atividades educativas na perspectiva de possibilitar ao professor em formação o redimensionamento da ação educativa do professor e de seus pares e, conseqüentemente, de possibilitar, também, intervenção na realidade tendo em vista seu aprimoramento.

A prática profissional, portanto, busca encaminhar o professor em formação à necessidade:

- da participação efetiva de todos os campos de saber que constroem a rede do curso em questão, numa **ação interativa**, sem deixar de reconhecer, em diferentes momentos, a contribuição predominante, mesmo que provisória (dada a certeza de que a ciência é a busca eterna de desvelamento de equívocos), de determinado campo de conhecimento, em função das competências definidas por construir.
- da postura de indagação diante do saber que nos coloca permanentemente na necessidade de adoção da **pesquisa enquanto princípio educativo**.
- da **elaboração individual**, também imprescindível para o fortalecimento e interiorização de saberes e dos sujeitos, suporte da ação social.
- do entendimento da **avaliação no horizonte da formação do ser**, na perspectiva de minimizar o antagonismo que envolve a questão, desnudando a

lógica da avaliação enquanto instrumento de criação de hierarquias de excelência, da defesa da fatalidade das desigualdades e no contraponto - a denúncia de nossa indiferença às desigualdades, conforme aborda o sociólogo francês Bourdieu⁵.

8.2.1 Objetivos da prática profissional

Em síntese, podemos traduzir que a *prática profissional* - aí incluída (a) a *prática pedagógica* (b) *as atividades práticas de formação e ensino* (c) *o estágio curricular supervisionado*, (d) *as atividades acadêmico-científico-culturais* e (e) *a Monografia* como elementos integradores do currículo do Curso de Licenciatura - propõem a ser:

- o ponto de articulação dos saberes que compõem a rede de conhecimentos dos professores em formação, por onde devem transitar de forma dinâmica, integradora e interativamente saberes, atitudes e valores imprescindíveis da e na formação do profissional do magistério;
- o canal preponderante do curso de licenciatura que possibilita a veiculação da ação do professor (intencional e sistemática) com a prática social, na perspectiva de se estabelecer o diálogo necessário entre os diferentes saberes que favorecem a atuação do ser humano no mundo contemporâneo e as ações sócio-políticas que possibilitem o desenvolvimento sustentável, a vida no Planeta, a democratização da sociedade, a dignificação do homem;
- a vivência efetiva da ação docente quer no contexto escolar mais amplo, quer no contexto do ambiente da aula propriamente dito.

8.2.2 Estrutura organizacional da *Prática Profissional*

Pensar a estrutura organizacional da *Prática Profissional* necessariamente nos leva a refletir sobre as diferentes dimensões da formação e da atuação do profissional do magistério.

A *Prática Profissional* do curso de Licenciatura em Matemática entendida como reflexão-ação-reflexão sobre a atividade desenvolvida pelo profissional do magistério é estruturada através de três grandes campos:

- **campo comum de atuação profissional** estendido a todos os professores, independente da modalidade de ensino em que atuam, identificado como *Prática Pedagógica e Atividades práticas de Formação e Ensino* (400 horas), cujo percurso deve ser perseguido durante todo o curso.
- **campo específico de atuação profissional**, que diz respeito, prioritariamente, à área de desempenho docente de acordo com a modalidade de ensino para a qual, o curso de licenciatura se destina, identificado como *Estágio Curricular Supervisionado* (400 horas), cujo itinerário deve ser perseguido a partir da metade do Curso, isto é, nos 4 (quatro) últimos períodos. E ainda a *Monografia* (80 horas), que possibilita a análise e reflexão sobre o campo de atuação, por meio da

atividade de pesquisa.

- **campo de aprimoramento profissional** centrado na perspectiva de uma educação permanente, dinâmica e em movimento, atenta às novas produções científico-culturais demandadas pelas necessidades oriundas da realidade social, denominado *Atividades Acadêmico-Científico-Culturais* (200 horas), cujas ações devem estar distribuídas no decorrer de todo Curso.

A *Prática Pedagógica* perpassa o curso por inteiro, conforme orientação contida no Parecer CNE/CP Nº 28/2001 quando afirma que “é fundamental que haja tempo e espaço para a prática, como componente curricular, desde o início do curso e que haja uma supervisão da instituição formadora como forma de apoio até mesmo à vista de uma avaliação de qualidade”⁶.

Diante disso, a *Prática Pedagógica* tem por objetivos, desenvolver nos professores em formação competências relacionadas: (a) à compreensão crítica da organização e gestão escolar; (b) à ação reflexiva acerca das relações pertinentes ao contexto escolar; (c) às atividades de levantamento e análise de dados que doem subsídios para leitura desta mesma realidade sempre dinâmica e permeada de contradições.

A partir do 5º Período do curso inicia-se o *estágio curricular supervisionado*, objetivando a reflexão acerca da ação do professor no contexto da aula o que envolve inclusive a docência supervisionada propriamente dita pelo professor em formação, a partir da utilização de metodologias específicas para cada área de conhecimento.

A *prática profissional* é enriquecida através das *atividades acadêmico-científico-culturais* quando o professor em formação deve ao longo do curso participar de congressos, seminários, encontros, núcleos de pesquisas e outros eventos pedagógicos pertinentes à sua formação de profissional, intra e/ou extra institucional. Os acadêmicos poderão participar das *atividades acadêmico-científico-culturais* desde o primeiro período de curso, mas a comprovação e registro das mesmas deverá se dar no último período do curso.

É responsabilidade da Coordenação de Estágio Curricular Supervisionado promover a articulação com os demais componentes curriculares que compõem a estrutura curricular do curso. Buscando nortear e proporcionar aos professores em formação uma maior integração e interação entre os núcleos de formação e os conhecimentos acadêmico-científico-culturais (eventos: seminários, congressos, fóruns etc.) veiculados no decorrer do curso, em outros espaços de formação e a prática vivenciada no seu futuro campo de atuação.

Os componentes curriculares que compõem a *Prática Profissional* são desenvolvidos através de diversas atividades, supervisionadas por professores responsáveis por cada grupo de alunos, tais como:

- trabalho acadêmico, ensaio monográfico, e/ou projeto de iniciação científica.
- projetos educativos.
- projetos temáticos.
- produções coletivas.
- monitoria.
- docência supervisionada.

- visitas técnico-pedagógicas.
- oficinas pedagógicas.
- ações de caráter científico, técnico, cultural e comunitário.
- eventos pedagógicos (participação, enquanto organizadores e/ou ouvintes, em seminários, apresentações, exposições ...).

8.3 Matriz curricular

Períodos/ Núcleos	Disciplinas	Número de aulas semanais da disciplina			Total	Carga horária		
		Teórica	Práticas Laboratório	Formação ou Ensino		h/a ⁷	Horas	
1º	Núcleo Específico	Fundamentos de Matemática Elementar I	4	1	1	6	120	100
		Geometria Euclidiana Plana	4	1	1	6	120	100
	Núcleo Instrumental	Português Instrumental I	2	-	-	2	40	33,33
		Introdução à Informática	-	2	-	40	40	33,33
		Métodos e Técnicas de Pesquisa	2	-	-	2	40	33,33
Núcleo Pedagógico	-	-	-	-	-	-	-	
	Prática Pedagógica	Prática Pedagógica I: Introdução à Prática Docente	-	-	2	2	40	33,33
	Subtotal	14	4	2	20	400	333,33	
2º	Núcleo Específico	Fundamentos de Matemática Elementar II	4	1	1	6	120	100
		Geometria Espacial	2	1	1	4	80	66,66
		Geometria Analítica I	3	-	1	4	80	66,66
	Núcleo Instrumental	Português Instrumental II	2	-	-	2	40	33,33
	Núcleo Pedagógico	Fundamentos Filosóficos da Educação	2	-	-	2	40	33,33
	Prática Pedagógica	Prática Pedagógica II: Ensino de Ciências	-	-	2	2	40	33,33
	Subtotal	13	2	5	20	400	333,33	

⁷ A duração do módulo aula é de 50min

Períodos/ Núcleos	Disciplinas	Número de aulas semanais da disciplina			Carga horária			
		Teórica	Práticas		Total	h/a ⁸	Horas	
			Laboratório	Formação ou Ensino				
3º	Núcleo Específico	Cálculo Diferencial e integral I	5	1	-	6	120	100
		Geometria Analítica II	4	-	-	4	80	66,66
		Álgebra Linear I	3	-	1	4	80	66,66
	Núcleo Instrumental	-	-	-	-	-	-	-
	Núcleo Pedagógico	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem	4	-	-	4	80	66,66
	Prática Pedagógica	Prática Pedagógica III: Planejamento e Prática	-	-	2	2	40	33,33
		Subtotal	16	1	3	20	400	333,33
4º	Núcleo Específico	Cálculo Diferencial e integral II	3	1	-	4	80	66,66
		Álgebra Linear II	4	-	-	4	80	66,66
		Construções Geométricas	1	1	-	2	40	33,33
	Núcleo Instrumental	Física I	4	-	-	4	80	66,66
	Núcleo Pedagógico	Didática I	2	-	-	2	40	33,33
		Educação, sociedade e trabalho	2	-	-	2	40	33,33
	Prática Pedagógica	Prática Pedagógica IV: Educação Matemática	-	-	2	2	40	33,33
	Subtotal	16	2	2	20	400	333,33	

⁸ A duração do módulo aula é de 50min

Períodos/ Núcleos	Disciplinas	Número de aulas semanais da disciplina			Carga horária				
		Teórica	Práticas Laboratório	Práticas Formação ou Ensino	Total	h/a ⁹	Horas		
5º	Núcleo Específico	Cálculo Diferencial e integral III	4	-	-	4	80	66,66	
		Introdução à Teoria Aritmética dos Números	3	-	1	4	80	66,66	
		Estatística I	1	-	1	2	40	33,33	
	Núcleo Instrumental	Física II	2	-	-	2	40	33,33	
	Núcleo Pedagógico	Didática II	2	-	-	2	40	33,33	
		Organização e Gestão Pedagógica	2	-	-	2	40	33,33	
	Prática Pedagógica	Prática Pedagógica V: LEM I -Laboratório de Educação Matemática I	-	-	2	2	40	33,33	
	Estágio Supervisionado	Estágio Supervisionado I (120 h/a)	2	-	-	2	40+80	100	
		Subtotal	16	-	4	20	480	400	
6º	Núcleo Específico	Estruturas Algébricas	4	-	-	4	80	66,66	
		Estatística II	3	1	-	4	80	66,66	
		Equações Diferenciais Ordinárias	2	-	-	2	40	33,33	
		Núcleo Instrumental	Física III	2	-	-	2	40	33,33
		Núcleo Pedagógico	Educação para a diversidade	2	-	-	2	40	33,33
			Produção e Gestão do Conhecimento	2	-	-	2	40	33,33
		Prática Pedagógica	Prática Pedagógica VI: L.E.M. II -Laboratório de Educação Matemática II	-	-	2	2	40	33,33
	Estágio Supervisionado	Estágio Supervisionado II (120 h/a)	2	-	-	2	40+80	100	

⁹ A duração do módulo aula é de 50min

Carga horária (h/a) TOTAL	3.760h/a
----------------------------------	-----------------

Distribuição da carga horária por núcleo

Distribuição de carga horária	1º P	2º P	3º P	4º P	5º P	6º P	7º P	8º P	A.C.C	Total por Núcleo	
Núcleo Específico	240	280	280	200	200	200	200	200		1800	1500
Núcleo Instrumental	120	40	-	80	40	40	-	80		400	333,33
Núcleo Pedagógico	-	40	80	80	80	80	80	-		440	366,66
Prática Pedagógica	40	40	40	40	40	40	40	40		320	266,66
Estágio	-	-	-	-	120	120	120	120		480	400
T.C.C.	-	-	-	-	-	-	40	40		80	66,66
A.C.C.									240	240	200
Total (hora/aula)	400	400	400	400	480	480	480	480	240	3760	3133,33

Total 3.760 hora/ aula ~ 3.133,33 horas

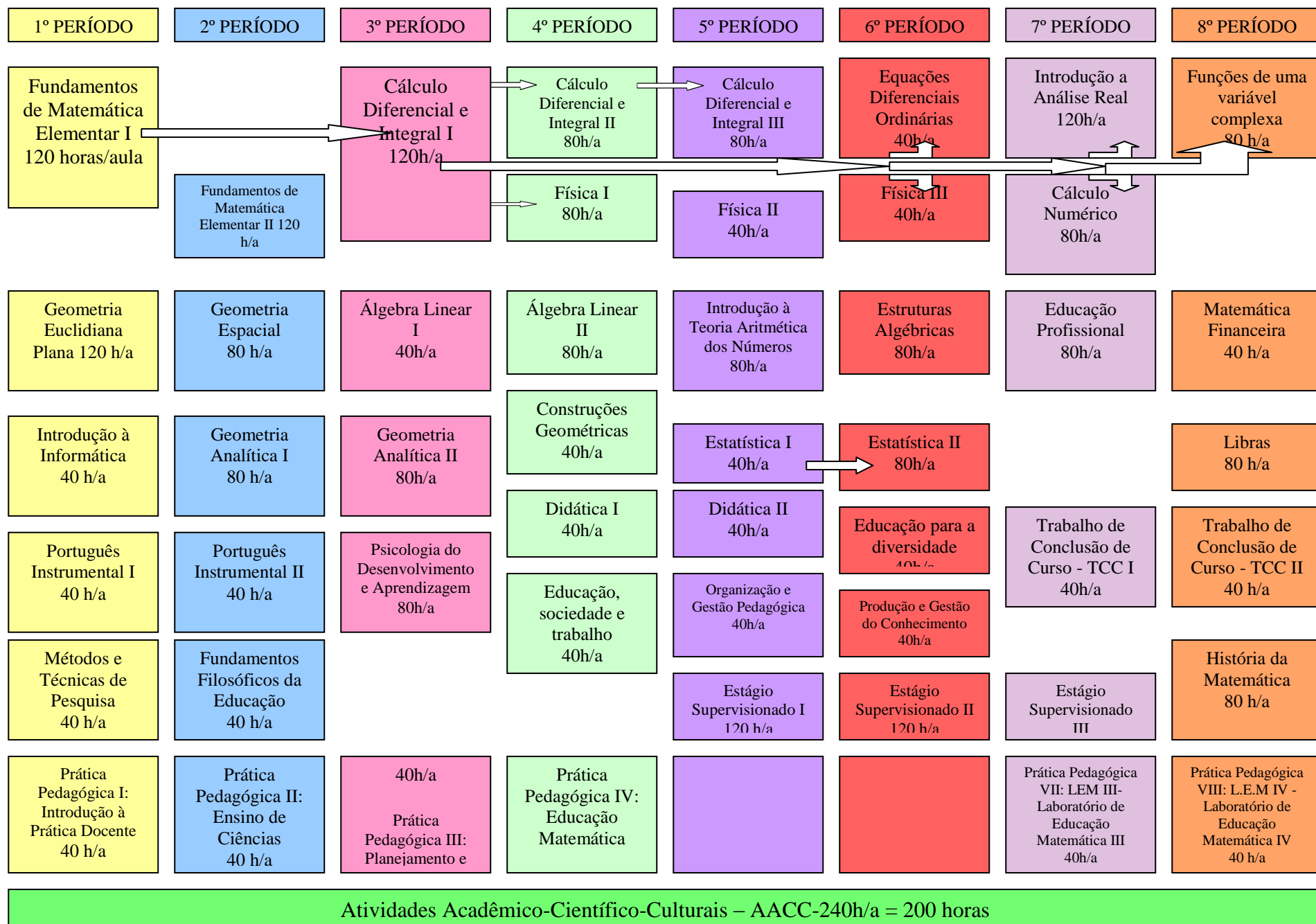
Prática Profissional

Síntese

Especificação		h/a (módulo 50')	horas
• Prática ¹¹	Prática Pedagógica (I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII)	320	266,66
	Atividades práticas (Formação e Ensino)	200	166,66
SUBTOTAL		520	433,33
•	Monografia (TCC)	80	66,66
•	Estágio Supervisionado	480	400
•	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais – AACC	240	200
SUBTOTAL		800	666,66
TOTAL		1320	1100

¹¹ A carga horária da Prática (Resolução CNE/CP 02/2002) se estende às aulas de prática de formação e ensino, inseridas nas disciplinas do núcleo específico e/ou instrumental.

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA



8.5 Ementas e bibliografia das disciplinas

1º Período:

Disciplina: Fundamentos de Matemática Elementar I	Nº aulas semanais: 6	Carga horária: 120 h/a
Ementa: Noções de Lógica. Introdução à teoria de Conjuntos: Conjuntos Numéricos. Funções: Função Afim, progressão aritmética; Função Quadrática; Função Modular; Função Exponencial, progressão Geométrica; Logaritmos e Função Logarítmica.		
Bibliografia Básica: IEZZI, Gelson; MURAKAMI Carlos. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> – volume 1, 8ª edição. Editora Atual, São Paulo: 2004. IEZZI, Gelson; MURAKAMI Carlos; DOLCE, Osvaldo. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> – volume 2, 9ª edição. Editora Atual, São Paulo: 2004. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> – volume 4, 7ª edição. Editora Atual, São Paulo: 2004. STEWART, J. <i>Cálculo - Vol. 1, 6ª edição</i> . Editora Cengage Learning, 2009.		
Bibliografia Complementar: IEZZI, Gelson.; DOLCE, Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; PÉRIGO, Roberto.; ALMEIDA, Nilze de.; <i>Matemática Ciência e aplicações</i> vol. 1, Editora Atual, ano 2006, 4ª Ed. IEZZI, Gelson.; DOLCE, Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; <i>Matemática vol. Único: Ensino Médio</i> . 4ª Ed. 2007, Editora Atual. DANTE, Luiz Roberto. <i>Matemática: Contexto e Aplicações</i> – Ensino Médio, vol 1, Editora Ática, ano 2007. LIMA, Elon Lages. <i>Logaritmos</i> . Coleção do Professor de Matemática, SBM. Rio de Janeiro: IMPA, 1996. DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. <i>Álgebra Moderna</i> . 4ª edição. São Paulo: Atual, 2003. LIMA, Elon Lages. <i>A Matemática do Ensino Médio</i> . Coleção do Professor de Matemática, SBM, Vol. 1,2,3. Rio de Janeiro: IMPA, 2001. TAHAN, Malba.; Os melhores contos. 22ª edição. Editora Best Seller, 2006. Revista do Professor de Matemática- RPM (SBM) Educação Matemática em Revista (SBEM) Revista BOLEMA (UNESP-Rio Claro-SP) Revista ZETETIKÉ (CEMPEM- FE- UNICAMP) Revista Nova Escola – (EDITORIA ABRIL)		

Disciplina: Geometria Euclidiana Plana.	Nº aulas semanais: 6	Carga horária: 120 h/a
Ementa: Construção axiomática da geometria euclidiana plana. Análise dos axiomas. Os axiomas de		

congruências e suas conseqüências. Semelhanças. Círculos e discos. Perímetro e áreas das figuras planas. Principais construções geométricas elementares: Instrumentos de desenho, Operações e construções com ângulos, retas no plano, circunferência.

Bibliografia Básica:

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José N.; *Fundamentos de Matemática Elementar* – volume 9, 8ª edição. Editora Atual, São Paulo: 2005.

REZENDE, Eliane Quelho F.; QUEIROZ, Maria Lúcia B.; *Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas*. 2ª edição. Editora Unicamp, 2008.

LIMA, Elon Lages. *Medida e forma em Geometria*. 4ª edição. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2009.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, Gelson.; DOLCE, Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; *Matemática vol. Único: Ensino Médio*. 4ª Ed. 2007, Editora Atual.

BARBOSA, João Lucas M.; *Geometria Euclidiana Plana*. 10ª edição. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1984.

MLODINOW, Leonard. *A janela de Euclides*. 2ª edição. Editora Geração Editorial, 2004.

LINDQUIST, M.M., SHULTE, A.P.(org.). *Aprendendo e ensinando geometria*. Tradução Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1994.

KNIJNIK, Gelsa; BASSO, Marcus Vinícius de Azevedo; KLUSENER, Renita.; *Aprendendo e Ensinando Matemática com o Geoplano*. 2ª edição. Editora Unijui, 2004.

LIMA, Elon Lages. *A Matemática do Ensino Médio*. Coleção do Professor de Matemática, SBM, Vol. 1,2,3. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

Revista do Professor de Matemática- RPM (SBM)

Educação Matemática em Revista (SBEM)

Revista BOLEMA (UNESP-Rio Claro-SP)

Revista ZETETIKÉ (CEMPEM- FE- UNICAMP)

Revista Nova Escola – (EDITORIA ABRIL)

Disciplina: Português Instrumental I

Nº aulas semanais: 2

Carga horária: 40 h/a

Ementa: Fundamentação Lingüística: linguagem, língua e fala. Conceitos e relações. Comunicação. Níveis e padrões de linguagem. Funções da linguagem. Figuras de linguagem. Vícios de linguagem. Tipologia textual - conteúdo, linguagem e estrutura de textos (literários e não-literários) narrativos, descritivos e dissertativos. Redação técnica e científica: oficial (correspondências e documentos). Normas gerais para a elaboração de documentos: 1. Correção gramatical; 2. Clareza; 3. Sobriedade; 4. Precisão; 5. Impessoalidade. Relatório para fins acadêmicos, resumo, resenha, curriculum vitae. A organização micro e macroestrutural do texto: coesão e coerência. Elaboração de texto acadêmico aplicado à área do curso.

Bibliografia Básica:

BECHARA, Evanildo. *Moderna gramática portuguesa*. 37. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999.

BELTRAO, Odacir; BELTRAO, Mariuza. *Correspondência: linguagem & comunicação: oficial, empresarial, particular*. 19. ed. rev. e atual São Paulo: Atlas, 1993.

CARNEIRO, Agostinho Dias. *Redação em construção: a escritura do texto*. 2. ed. rev. e ampl. SP, Moderna, 2001.

Bibliografia Complementar:

FEITOSA, Vera Cristina. *Redação de textos científicos*. Papyrus, 2001.

FIORIN, Jose Luiz.; SAVIOLI, Francisco Platão. *Para entender o texto: leitura e redação*. 16ª .ed. São Paulo: Ática, 2003. 431p.

GARCIA, Othon M. . *Comunicação em prosa moderna*,. 17ª edição. RJ, FGV, 1996.

INFANTE, Ulisses. *Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação*. São Paulo: Scipione, 1991.

MEDEIROS, João Bosco. *Português instrumental: para cursos de contabilidade, economia e administração*. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2005.

PLATÃO & FIORINI. *Para entender o texto*. 12ª edição. São Paulo: Ática, 1996.

Disciplina: Introdução à Informática

Nº aulas semanais: 2

Carga horária: 40 h/a

Ementa: Utilização das ferramentas de automação de escritório do pacote BrOffice: Writer (editor de textos); Calc (planilha eletrônica) Impress (apresentações multimídia); Draw (diagramas e ilustrações 3D); Math (editor de fórmulas matemáticas); Base (manipulação de bancos de dados). Introdução aos principais conceitos relacionados ao uso da Internet.

Bibliografia Básica:

COSTA, Edgard Alves. *BrOffice.org – da Teoria à Prática*. 1ª ed. Editora Brasport, 2007.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. *BrOffice.org 2.0: Guia Prático de Aplicação*. 1ª ed. Editora Erica, 2006.

SCHECHTER, Renato. *BrOffice.Org: Calc e Writer*. 1ª ed. Editora Campus, 2006.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, Cristiane. *BrOffice.Org Calc Avançado com Introdução às Macros*. 1ª ed. Editora Ciência Moderna, 2008.

Apostilas da comunidade BrOffice.org (http://www.broffice.org/?q=apostila_comunidade)

Disciplina: Métodos e Técnicas de Pesquisa

Nº aulas semanais: 2

Carga horária: 40 h/a

Ementa: Universidade, ciência e formação acadêmica. Técnicas de Estudo. Leitura científica: análise e interpretação. Técnicas de elaboração de textos acadêmicos: planejamento, organização e estrutura. Técnicas de escrita: fichamento, resumo, esquema, resenhas, ensaios, relatórios e artigos. Técnicas de Pesquisa Bibliográfica. Recursos para obtenções de informações em ambientes físicos virtuais. Teoria da Ciência: conhecimento do senso comum e conhecimento científico. Ciência e método: uma visão histórica. Pesquisa e projeto de pesquisa Normas técnicas do trabalho acadêmico: normatização da comunidade científica (Normas da ABNT).

Bibliografia Básica:

LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A. *Fundamentos da metodologia científica*. 7 ed. São Paulo : Atlas, 2010.

MEDEIROS, J.B. *Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 23 ed rev. e ampl. São Paulo:

Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar:

BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. *Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica*. 15. ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2001.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. *Tratado de metodologia científica*. 2. ed. São Paulo: Ed. Pioneira, 1999.

SALOMON, Délcio Vieira. *Como fazer monografias*. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

Disciplina: Prática Pedagógica I: Introdução à Prática Docente

Nº aulas semanais: 2

Carga horária: 40 h/a

Ementa: A formação do professor e o exercício profissional: histórico e perspectivas. Contextualização histórica da profissão docente. A formação de professores: desafios da formação da identidade docente. Papel social e função ética e política do professor. Resgate da memória educativa. Construção do memorial. Pesquisa de campo em escolas de Educação Básica para conhecer o espaço escolar: recursos humanos e espaço físico. Observação, pesquisa e construção de relatório. Seminário para apresentação dos dados coletados.

Bibliografia Básica:

DINIZ, Júlio Pereira. *Formação de professores – Pesquisas, representações e poder*. Belo Horizonte. Autêntica. 2006.

LIBÂNEO, J. *Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente*. São Paulo: Ed. Cortez. 2001.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti & REALI, Aline Maria de Medeiros R. *Formação de Professores: tendências Atuais*. Santa Catarina: Edufscar, 1996.

Bibliografia Complementar:

BRANDÃO, Carlos R. *O que é Educação*. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. *Parecer CP/CNE nº 009/2001 – Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, graduação plena*, aprovado em 08/05/2001, publicado no DOU de 29/12/2001.

CANDAU, Vera Maria Magistério - *Construção Cotidiana*. Vozes.

COELHO, Ildeu Moreira. *A Questão Política do Trabalho Pedagógico*. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues. (Org) *O Educador Vida e Morte*. 11ª edição. 1998.

CORRÊA, V. *Globalização e Neoliberalismo: O que isso tem a ver com você professor?* Rio de Janeiro: Quartel. 2000.

LIBÂNEO, José Carlos. OLIVEIRA, João F. de. TOSCHI, Mirza S. *Educação Escolar: Políticas, estrutura e organização*. São Paulo. Cortez: 2003.

NÓVOA, António (org). *Profissão professor*. 2. ed. Porto - Portugal: Porto Editora, 1995.

NÓVOA, António (Coord.). *Os professores e a sua formação*. 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

NÓVOA, António. *Vidas De Professores*. Porto Editora.

PRADA, Luis Eduardo A. *CONCEPÇÕES DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NOS TRABALHOS DA ANPED 2003-2007*.

TARDIF, M. *Saberes Docentes e Formação Profissional*. Editora Vozes. 2002.

TIBALLI, Elianda F. Arantes e CHAVES, Sandramara Matias (orgs). *Concepções e práticas em formação de professores: diferentes olhares*. XI Endipe. 2003. DP&A.
 VEIGA, Ilma P. A. (org.) *Caminhos da profissionalização do magistério*. Campinas/SP: Papirus, 1998.

2º Período:

Disciplina: Fundamentos de Matemática Elementar II	Nº aulas semanais: 6	Carga horária: 120 h/a
---	-----------------------------	-------------------------------

Ementa: Trigonometria. Funções trigonométricas. Números Complexos. Polinômios e Equações Algébricas.

Bibliografia Básica:

IEZZI, Gelson; *Fundamentos de Matemática Elementar* – volume 3, 8ª edição. Editora Atual, São Paulo: 2004.

IEZZI, Gelson; *Fundamentos de Matemática Elementar* – volume 6, 7ª edição. Editora Atual, São Paulo: 2005.

AMORIM, Jodete; SEIMETZ, Rui; SCHIMITT, Tânia; *Trigonometria e Números Complexos*. Editora UnB. Edição 2006.

IEZZI, Gelson.; DOLCE, Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; PÉRIGO, Roberto.; ALMEIDA, Nilze de.; *Matemática Ciência e aplicações* vol. 2,3, Editora Atual, ano 2006, 4ª Ed.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, Gelson.; DOLCE, Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; *Matemática vol. Único: Ensino Médio*. 4ª Ed. 2007, Editora Atual.

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: Contexto e Aplicações* – Ensino Médio, vol 2,3. Editora Ática, ano 2007.

LIMA, Elon Lages. *A Matemática do Ensino Médio*. Coleção do Professor de Matemática, SBM, Vol. 1,2,3. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

CARMO, Manfredo Perdigão; MORGADO, Augusto César; WAGNER, Eduardo; *Trigonometria e Números Complexos*. 3ª Edição, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.

GARBI, Gilberto G.; *O Romance das Equações Algébricas*. Editora: editora livraria da física, Edição 2007.

Revista do Professor de Matemática- RPM (SBM)

Educação Matemática em Revista (SBEM)

Revista BOLEMA (UNESP-Rio Claro-SP)

Revista ZETETIKÉ (CEMPEM- FE- UNICAMP)

Revista Nova Escola – (EDITORIA ABRIL)

Disciplina: Geometria Espacial	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80 h/a
---------------------------------------	-----------------------------	------------------------------

Ementa: Geometria de posição e métrica, no plano e no espaço. Volumes. Teorema de Euler para poliedros. Morfologia dos poliedros. Movimentos no plano.

Bibliografia Básica:

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau.; *Fundamentos de Matemática Elementar* – volume 10, 6ª edição. Editora Atual, São Paulo: 2005.

CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. *Introdução a Geometria Espacial*. 4ª Edição, Sociedade Brasileira de Matemática –SBM, 2002.

IEZZI, Gelson.; DOLCE , Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; PÉRIGO, Roberto.; ALMEIDA, Nilze de.; *Matemática Ciência e aplicações* vol. 2. Editora Atual, ano 2006, 4ª Ed.

Bibliografia Complementar:

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: Contexto e Aplicações* – Ensino Médio, vol 2. Editora Ática, ano 2007.

IEZZI, Gelson.; DOLCE , Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; *Matemática vol. Único: Ensino Médio*. 4ª Ed. 2007, Editora Atual.

LIMA, Elon Lages. *A Matemática do Ensino Médio*. Coleção do Professor de Matemática, SBM, Vol. 1,2,3. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

LIMA, Elon Lages. *Medida e forma em Geometria*. 4ª edição. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2009.

COUTINHO, Lázaro. *Convite as Geometrias não Euclidianas*. 2ª edição, 2001. Editora Interciência.

BARBOSA, Ruy Madsen. *Descobrimos a geometria fractal para a sala de aula*. Editora Autêntica, ano 2002, 1ª Ed.

TAHAN, Malba.; *Matemática Divertida e Curiosa*. 25ª edição. Editora Record, 2008.

Revista do Professor de Matemática- RPM (SBM)

Educação Matemática em Revista (SBEM)

Revista BOLEMA (UNESP-Rio Claro-SP)

Revista ZETETIKÉ (CEMPEM- FE- UNICAMP)

Revista Nova Escola – (EDITORIA ABRIL)

Disciplina: Geometria
Analítica I

Nº aulas semanais: 4

Carga horária: 80 h/a

Ementa:

Coordenadas cartesianas no plano. Equação da reta. Teorema angular. Distância de ponto a reta. Circunferência. Cônicas. Lugares Geométricos.

Bibliografia Básica:

IEZZI, Gelson. *Fundamentos de Matemática Elementar* – volume 7, 5ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2005.

IEZZI, Gelson. DOLCE , Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; PÉRIGO, Roberto.; ALMEIDA, Nilze de.; *Matemática Ciência e aplicações* vol. 3. Editora Atual, ano 2006, 4ª Ed.

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: Contexto e Aplicações* – Ensino Médio, vol 1, São Paulo: Editora Ática, 2007.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, Gelson.; DOLCE, Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; *Matemática vol. Único: Ensino Médio*. 4ª Ed, São Paulo: Editora Atual, 2007.

LIMA, Elon Lages. *A Matemática do Ensino Médio*. Coleção do Professor de Matemática, SBM, Vol. 1,2,3. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

LEITHOLD, Louis.; *Cálculo com Geometria Analítica*, vol 1. Editora Harbra. Edição 3ª ED. 1994.

Revista do Professor de Matemática- RPM (SBM)

Educação Matemática em Revista (SBEM)

Revista BOLEMA (UNESP-Rio Claro-SP)

Revista ZETETIKÉ (CEPEM- FE- UNICAMP)

Revista Nova Escola – (EDITORA ABRIL)

Disciplina: Português Instrumental II	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40 h/a
--	-----------------------------	------------------------------

Ementa: Leitura, interpretação e reelaboração de textos de livros didáticos. A questão da referência no texto: uso referencial e não-referencial de vocábulo; propriedade lexical; redundância; ambigüidade, imprecisão; pressupostos e implícitos. Mecanismos de compreensão e de construção da textualidade no texto referencial. A interlocução no texto referencial: autoria; finalidade do texto; seleção e organização da informação. Intertextualidade e polifonia no texto referencial.

Bibliografia Básica:

FAULSTICH, Enilde L. de J. 20 ed. Como ler, entender e redigir um texto, Petrópolis, Ed. Vozes, 2008

GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna, Rio de Janeiro, Ed. Fundação Getulio Vargas, 1986

KOCH, Ingedore G. Villaça. Argumentação e linguagem, São Paulo, Ed. Cortez, 1987

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, Maria Margarida. Introdução à metodologia do trabalho científico. São Paulo, Ed. Atlas, 1998.

TURABIAN, Kate L. Manual para redação. São Paulo, Martins Fontes, 2000.

ZAMBONI, Lilian M. Simões. Cientistas, jornalistas e a divulgação científica. Subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica. Campinas, Ed. Fapesp/Autores associados, 2001.

Disciplina: Fundamentos Filosóficos da Educação	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40 h/a
--	-----------------------------	------------------------------

Ementa: Filosofia e Filosofia da Educação O homem e suas relações com o mundo. Educação como problema filosófico. Pressupostos filosóficos que fundamentam as concepções de educação. Educação, ideologia e contra ideologia. Filosofia da Educação: sua importância na formação do educador.

Bibliografia Básica:

CHAUÍ, Marilena. *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática, 1994.

LUCKESI, Cipriano C. *Filosofia da Educação*. São Paulo: Cortez, 1995.

SAVIANI, Dermeval. *Educação do senso comum à consciência filosófica*. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 1986.

Bibliografia Complementar:

ARANHA, M^a Lúcia de Arruda e MARTINS, M^a Helena Pires. *Filosofando: introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna, 2002.

_____. *Filosofia da educação*. 2^a ed. São Paulo: Moderna, 1996.

BUZZI, Arcângelo. *Introdução ao pensar*. 22^a ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

CHAUÍ, Marilena et al. *Primeira filosofia: lições introdutórias*. São Paulo: Brasiliense, 1984.

CHISHOLM, R. *Teoria do conhecimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 1989.

COTRIM, Gilberto. *Fundamentos da filosofia: história e grandes temas*. 15^a ed. São Paulo.

CURY, Carlos Jamil. *Educação e contradição: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo*. São Paulo: Cortez, 1989.

GILES, Thomas. *Filosofia da educação*. São Paulo: EPU, 1987.

MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein*. 4^a ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

MENDES, Durmeval (org.). *Filosofia da educação brasileira*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.

POLITZER, Georges et al. *Princípios fundamentais da filosofia*. São Paulo: Hemus, 1984.

SANDER, Beno. *Consenso e conflito*. São Paulo: Pioneira, 1991.

SEVERINO, Antônio. *Educação, ideologia e contra-ideologia*. São Paulo: EPU, 1986.

_____. *Filosofia*. São Paulo: Cortez, 1993.

_____. *Educação, sujeito e história*. São Paulo: Olho d'Água.

GALLO, Sílvio. *Filosofia e Educação: pistas para um diálogo transversal*. In: Walter Kohan. *Ensino de Filosofia – Perspectivas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

Disciplina: Prática Pedagógica II: Ensino de Ciências	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40 h/a
Ementa: Noções Básicas sobre os fundamentos teórico-metodológicos do ensino de Ciências (PCN's). Pesquisa de campo em escolas de educação básica para conhecer a aplicação dos currículos oficiais de Ciências pelos professores no dia-a-dia da sala de aula. Observação, pesquisa e construção de relatório. Seminário para apresentação dos dados coletados		
Bibliografia Básica: CACHAPUZ, Antônio et AL. <i>A necessária revolução do ensino de ciências</i> . São Paulo: Cortez, 2005. NOGUEIRA, A. <i>Ciências para quem? Formação científica para quê?</i> Petrópolis/RJ: Vozes, 2000. SCHNETZLER, R.P; ARAGÃO, R. M. de (orgs). <i>Ensino de Ciências: Fundamentos e Abordagens</i> . Campinas, R. Vieira Gráfica e Editora Ltda. 2000.		
Bibliografia Complementar: CHASSOT, A. <i>Alfabetização Científica – Questões e Desafios para a Educação</i> . Ijuí: Ed. Unijuí, 2000. BRASIL. <i>Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996</i> . BRASIL. <i>Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio</i> . MEC/SEMTEC, 2002. CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org). <i>Ciências no Ensino Fundamental: o conhecimento físico</i> . São Paulo: Scipione, 1998. DANHONI NEVES, M. C. <i>Lições da escuridão ou revisitando velhos fantasmas do fazer e do</i>		

ensinar ciência. Mercado de Letras. Campinas, 2002.

ASTOLFI, J. *A Didática das Ciências*. 2ª Edição. Campinas/SP: Papirus. 1991.

CARVALHO, A. M. P. e GIL PEREZ, D. *Formação dos professores de ciências*. São Paulo: Cortez. 1992.

CHASSOT, A.& OLIVEIRA, R.J. (org.) *Ciências, Ética e Cultura na Educação*. São Leopoldo, R.S.: Ed. Unisinos,1998.

COLINVAUX, D. (Org.) *Modelos e Educação em Ciências*. 1. ed. Rio de Janeiro: Ravil, 1998. v. 1.

DAMÁSIO, A. *O erro de Descartes. Emoção, razão e o cérebro humano*. São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1996.

EL-HANI, C.N.& VEDEIRA, A. A. P. *O que é vida? – Para entender a Biologia do século XXI*. Rio de Janeiro: FAPERJ/Relume Dumará.

MOREIRA, A.F.e SILVA, T.S. (org.) *Currículo, Cultura e Sociedade*, 2 edição. São Paulo: Cortez, 1995.

MORIN, E. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1996.

MORIN, E. *O Método II. A vida da vida*. Portugal: Publicação Europa-América.1980.

NARDI, R. (org.) *Questões atuais no Ensino de Ciências*. São Paulo: Escritas, 1999.

OLIVEIRA, R.J. *A Escola e o Ensino de Ciências*. São Leopoldo/RS: UNISINOS, 2000

3º Período:

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I	Nº aulas semanais: 6	Carga horária: 120 h/a
<p>Ementa: Limite e Continuidade. Derivada: definição via limite, regras de derivação, derivabilidade e continuidade, regra da cadeia, derivada como taxa de variação, diferencial, derivadas de ordem superior, derivação implícita, aplicações da derivada nas Ciências e na Engenharia, Teorema de Rolle, Teorema do Valor Médio. Integral: Somas de Riemann e definição via limite, Teorema Fundamental do Cálculo, Técnicas de Integração, aplicações da integral nas Ciências e na Engenharia.</p>		
<p>Bibliografia Básica: STEWART, J. <i>Cálculo - Vol. 1, 6ª edição</i>. Editora Cengage Learning, 2009. HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY; <i>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</i>. Editora LTC. 7ª Edição. 2002. ANTON, Howard.; <i>Cálculo volume 1</i>. Editora artmed. 8º Edição 8A. 2007. LARSON, R.; EDWARDS, B.; <i>Cálculo com aplicações</i>. Editora LTC Edição 6ª ED. 2005</p>		
<p>Bibliografia Complementar: FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo A</i>, Editora Makron Books, Edição 6ª ED. 2006 MUNEM, M.A.; FOULIS, D.J.; <i>Cálculo voll</i> . Editora LTC, 1982, 1ª Ed. SIMONS. <i>Cálculo com Geometria Analítica</i>, vol 1, 1ª Ed. 1987. Editora Makron Books. LEITHOLD, Louis.; <i>Cálculo com Geometria Analítica</i>, vol 1. Editora Harbra. Edição 3ª ED. 1994. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José.; <i>Fundamentos de Matemática Elementar – volume 8, 6ª edição</i>. Editora Atual, São Paulo: 2005. GUIDORIZZI, H. Luiz. <i>Um Curso de Cálculo</i>. Vol. 1, 5ª edição. Editora LTC. São Paulo: 2008. TAHAN, Malba.; <i>O homen que calculava</i>. 72ª edição. Editora Record, 2008.</p>		
Disciplina: Geometria Analítica II	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80h/a

Ementa: Vetores no plano e no espaço V^3 . Operações com vetores. Norma e ângulos. Produto escalar, vetorial e misto. Sistemas de coordenadas. Mudanças de coordenadas. Estudo analítico da reta e do plano, com tratamento vetorial. Posições relativas de retas e planos. Interseções e distâncias. Ângulos entre duas retas, entre dois planos; entre uma reta e um plano. Cônicas. Superfícies quadráticas.

Bibliografia Básica:

CAMARGO, Ivan; BOULOS, Paulo. *Geometria Analítica: Um tratamento Vetorial*. Editora Pearson Education. Edição 3ª Ed. 2005.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. *Geometria Analítica*. Editora Makron Books. 2ª Edição, 1987.

LIMA, Elon Lages.; *Coordenadas no plano*. 2ª Edição, Publicação Sociedade Brasileira de Matemática. SBM 1998.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, Antônio Santos. *Álgebra Linear e Geometria Analítica*, Editora Atual, 1982. 2ª Ed.

LORETO, Ana Célia da Costa; JUNIOR, Armando Pereira Loreto.; *Vetores e Geometria Analítica, teoria e exercícios*. Editora LCTE. 1ª edição, 2005

ANTON e HORRES; *Álgebra linear com aplicações*. Editora Bookman. Edição 8ª Ed. 2001.

Disciplina: Álgebra Linear I

Nº aulas semanais: 4

Carga horária: 80 h/a

Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Espaços Vetoriais. Base e dimensão.

Bibliografia Básica:

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. *Fundamentos de Matemática Elementar – volume 4*, 7ª edição. Editora Atual, São Paulo: 2004.

ANTON e HORRES; *Álgebra linear com aplicações*. Editora Bookman. Edição 8ª Ed. 2001.

BOLDRINI, C.; FIGUEIREDO, W. *Álgebra Linear*. Edição 3ª Ed. 1986.

Bibliografia Complementar:

LIPSCHUTZ, Seymour.; *Álgebra Linear*, Coleção Schaum. **Editora:** Makron Books, 3ª ed, 1994.

MACHADO, Antônio Santos.; *Álgebra Linear e Geometria Analítica*, Editora Atual, 1982. 2ª Ed.

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: Contexto e Aplicações – Ensino Médio*, vol 1, Editora Ática, ano 2007.

IEZZI, Gelson.; DOLCE, Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; *Matemática vol. Único: Ensino Médio*. 4ª Ed. 2007, Editora Atual.

LIMA, Elon Lages. *A Matemática do Ensino Médio*. Coleção do Professor de Matemática, SBM, Vol. 1,2,3. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

LIMA, Elon Lages. *Coordenadas no espaço*. 4ª Edição, Publicação Sociedade Brasileira de Matemática. SBM 1998

BUENO, Hamilton Prado. *Álgebra Linear*. 1ª Edição, Sociedade Brasileira de Matemática-SBM, 2006.

CALLIOLI, C.A.; DOMINGUES, H.H.; COSTA, R.C.F. *Álgebra Linear e Aplicações*. 7ª edição. Editora: Atual. Ano: 1990.

IEZZI, Gelson.; DOLCE, Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; PÉRIGO, Roberto.; ALMEIDA, Nilze de.; *Matemática Ciência e aplicações vol. 2*. Editora Atual, ano 2006, 4ª Ed.

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: Contexto e Aplicações* – Ensino Médio, vol 2, Editora Ática, ano 2007.

Revista do Professor de Matemática- RPM (SBM)

Educação Matemática em Revista (SBEM)

Revista BOLEMA (UNESP-Rio Claro-SP)

Revista ZETETIKÉ (CEMPEM- FE- UNICAMP)

Revista Nova Escola – (EDITORIA ABRIL)

Disciplina: Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem

Nº aulas semanais: 4

Carga horária: 80h/a

Ementa: Influência do pensamento filosófico no desenvolvimento da Psicologia. Surgimento da Psicologia como ciência. Breve história da Psicologia da Educação e suas contribuições. Principais correntes psicológicas e sua relação com o campo da educação. Teorias psicológicas dos processos de desenvolvimento e de aprendizagem (Skinner, Piaget, Vigotsky e Wallon). Análise do comportamento humano nos aspectos sócio-culturais, afetivos e cognitivos do desenvolvimento humano. A visão sócio histórica da adolescência.

Bibliografia Básica:

BIAGGIO, Ângela Maria Brasil. *Psicologia do Desenvolvimento*. Petrópolis - RJ: Vozes, 1978.

COLL, César e outros. *Psicologia da Aprendizagem no Ensino Médio*. Porto Alegre: ARTMED, 2003.

COUTINHO, M^a Tereza da Cunha e MOREIRA, Mércia. *Psicologia da Educação: um estudo dos processos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltado para a educação*. Belo Horizonte: Formato Editorial, 2004.

LA TAILLE. I de. et all. Piaget, Vigotsky, Wallon: *teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus, 1992.

PATTO, Maria Helena S. *Psicologia e Ideologia: uma Introdução Crítica à Psicologia Escolar*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1987.

Bibliografia Complementar:

ALVITE, Maria Mercedes Capelo. *Didática e Psicologia: crítica ao psicologismo na educação*. São Paulo: Loyola, 1981.

CASTORINA, José Antônio et alii. Piaget - Vygotsky: *Novas Contribuições para o Debate*. São Paulo: Ática, 1995.

COLL, Cesar et alii. *Desenvolvimento Psicológico e Educação*. (vol.1) Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

DAVIS, C. e OLIVEIRA, Z. M. R. D de. *Psicologia na educação*. São Paulo: Cortez, 1994.

ENDERLE, Carmem. *Psicologia da Adolescência: uma Abordagem Pluridimensional*.

KOHL, Marta, DANTAS, Heloisa e DE LA TAILLE, Yves Piaget Vigotski Wallon: *teorias psicogenéticas em discussão SP*: Summus, 1992.

KUPFER, M. C. *Freud e a educação: o mestre do impossível*. São Paulo: Scipione, 1992.

PATTO, Maria Helena S. (org.) *Introdução à Psicologia Escolar*: São Paulo. 1986.

_____ *A Produção do Fracasso Escolar*. São Paulo: T. ^a Queiroz, 1990.

PIAGET, J. *Seis estudos de Psicologia*. Rio de Janeiro: Forense, 1990.

RAPPORT, C. R. et all. *Psicologia do Desenvolvimento: teoria do desenvolvimento*. São Paulo: EPU, 1982.

Disciplina: Prática Pedagógica III: Planejamento e Prática	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
<p>Ementa: A organização do trabalho pedagógico. O planejamento e seus componentes. Planejamento da escola: regimento, PPP, PDE. Instâncias de democratização da escola: conselho de classe, conselho escolar, grêmio estudantil, associação de pais e mestres. Pesquisa de campo em escolas de educação básica para conhecer a organização da escola. Observação, pesquisa e construção de relatório. Seminário para apresentação dos dados coletados.</p>		
<p>Bibliografia Básica: VASCONCELLOS, C. dos. S. <i>Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico</i>. 16. ed. São Paulo: Libertad, 2006. VASCONCELLOS, C. dos. S. <i>Coordenação da Trabalho Pedagógico: do Projeto Político-pedagógico Ao Cotidiano da Sala de Aula</i> 1º Edição 2002. LIBERTAD VASCONCELLOS, C. dos. S. <i>Planejamento - Projeto de Ensino-aprendizagem</i>. 1º Edição 2002. LIBERTAD. VEIGA, Ilma Passos D’Alencastro. <i>Projeto Político-Pedagógico da Escola: uma construção possível</i>. São Paulo: Papirus, 2001.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: CUNHA, M. I. da. <i>O bom professor e sua prática</i>. São Paulo: Papirus, 1989. p.182 DALMÁS, Angela. <i>Planejamento participativo na escola: elaboração, acompanhamento e avaliação</i>. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. DALMÁS, Angela. <i>Planejamento participativo na escola: elaboração, acompanhamento e avaliação</i>. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. GANDIN, Danilo; GANDIN, Luís Armando. <i>Temas para um projeto político-pedagógico</i>. 6a. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003. PADILHA, J. <i>Planejamento Dialógico</i>. São Paulo: Cortez/IPF, 2001.</p>		

4º Período

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80 h/a
<p>Ementa: Seqüências e Séries numéricas. Funções de várias variáveis: domínio, imagem e gráfico. Curvas e Superfícies de nível. Limite e continuidade. Derivada total e Parcial, derivadas parciais de ordem superior, teorema de Schwarz (ou Teorema de Clairaut), regra da cadeia, derivada direcional e vetor gradiente, plano tangente à superfícies. Problemas de Máximos e Mínimos – Teorema do Hessiano e Multiplicadores de Lagrange.</p>		
<p>Bibliografia Básica: STEWART, J. <i>Cálculo - Vol. 2, 6ª edição</i>. Editora Cengage Learning, 2009. ANTON, Howard.; <i>Cálculo volume 2</i>. Editora artmed. 8º Edição . 2007. LARSON, R.; EDWARDS, B.; <i>Cálculo com aplicações</i>. Editora LTC Edição 6ª ED. 2005 LEITHOLD, Louis.; <i>Cálculo com Geometria Analítica</i>, vol 1,2. Editora Harbra. Edição 3ª ED. 1994.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo B</i>, Editora Makron Books, Edição 2ª Ed. 2007. MUNEM, M.A.; FOULIS, D.J.; <i>Cálculo vol 2</i> . Editora LTC, 1982, 1ª Ed.</p>		

SIMONS. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol 1,2. 1ª Ed. 1987. Editora **Makron Books**.
 GUIDORIZZI, H. Luiz. *Um Curso de Cálculo*. Vol. 2, 5ª edição. Editora LTC. São Paulo: 200
 HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY; *Cálculo: um curso moderno e suas aplicações*. Editora LTC. 7ª Edição. 2002.

Disciplina: Álgebra Linear II	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80 h/a
--------------------------------------	-----------------------------	------------------------------

Ementa: Transformações lineares. Espaços com produto interno. Operadores Lineares. Autovalores e Autovetores. Formas canônicas. Diagonalização de operadores lineares. Forma de Jordan. Transformações em espaços com produto interno. Teorema espectral. Formas bilineares e quadráticas reais. Aplicações.

Bibliografia Básica:

ANTON e HORRES; *Álgebra linear com aplicações*. Editora Bookman. Edição 8ª Ed. 2001.
 BOLDRINI, C.; FIGUEIREDO, W. *Álgebra Linear*. Edição 3ª Ed. 1986.
 BUENO, Hamilton Prado. *Álgebra Linear*. 1ª Edição, Sociedade Brasileira de Matemática-SBM, 2006.

Bibliografia Complementar:

LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M.; *Álgebra Linear*. Editora Bookman. 3ª Ed. 2004.
 CALLIOLI, C.A.; DOMINGUES, H.H.; COSTA, R.C.F. *Álgebra Linear e Aplicações*. 7ª edição. Editora: Atual. Ano: 1990.
 STEWART, Ian.; *Mania de Matemática-Diversão e jogos de lógica e matemática*. Editora Jorge Zahar. Edição 2005.

Disciplina: Construções Geométricas	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
--	-----------------------------	-----------------------------

Ementa: Lugares geométricos, divisão gráfica de segmentos, construções com segmentos, triângulos, quadriláteros, translação, simetria, homotetia, processos de aproximação, divisão da circunferência, equivalência, potência de ponto em relação a circunferência, tangência, cônicas, o cálculo de π e espirais Cônicas. Traçado de Ovais, Curvas Cíclicas e Concordâncias.

Bibliografia Básica:

PUTINOKI, José Carlos. *Elementos de Geometria e Desenho Geométrico*. Volume 1, 2 e 3. Editora Scipione. 2ª edição. São Paulo 1991.
 WAGNER, Eduardo, com a colaboração de José Paulo Q. Carneiro; *Construções Geométricas*, 6ª Edição, Publicação Sociedade Brasileira de Matemática - SBM 2001.
 CARVALHO, B. A.; *Desenho Geométrico*. Editora Imperial Novo Milênio, 2008.

Bibliografia Complementar:

Manual de utilização do software livre Geogebra.
 GIONGO, Affonso Rocha. *Curso de desenho geométrico*. São Paulo: Nobel, 1984. LOPES, Elizabeth Teixeira. *Desenho Geométrico*. São Paulo: Scipione, 1992
 REZENDE, Eliane Quelho F.; QUEIROZ, Maria Lúcia B.; *Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas*. 2ª edição. Editora Unicamp, 2008.

Disciplina: Didática I	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Ementa: Os fundamentos e a ação docente nas diferentes tendências pedagógicas. Introdução à Didática: objeto de estudo, histórico e concepções. Relações conteúdo-método, teoria-prática, escola-sociedade, professor-aluno. O enfoque tecnicista e sua reapropriação contemporânea. Técnicas de ensino: aulas expositivas, aulas experimentais em laboratório. Recursos audiovisuais.

Bibliografia Básica:

CANDAU, Vera Maria. (Org.) *Didática, Currículo e Saberes Escolares*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

MIZUKAMI, M. da G. N. *Ensino: as abordagens do processo*. 14. ed. São Paulo: EPU, 2005.

VEIGA, Ilma P. A. (org.) *Repensando a Didática*. Campinas/SP: Papirus, 2006. VEIGA, Ilma (org.). *Técnicas de Ensino: por que não ?*. Campinas: Papirus, 1995.

VEIGA, Ilma P. A. (org.) *Repensando a Didática*. Campinas/SP: Papirus, 2006.

Bibliografia Complementar:

ANDRÉ, M. E.; OLIVEIRA, M. R. *Alternativas do Ensino de Didática*. Campinas, SP: Papirus, 1997.

AMARAL, Ana Lúcia (org.) *Formação de Professores: políticas e debates*. Campinas/SP: Papirus, 2003.

CANDAU, Vera Maria "et alii". *Rumo a uma nova Didática*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1991.

_____. *A Didática em questão*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

CANDAU, Vera M. Da Didática fundamental ao fundamental da didática. In: ETGES, Norberto J. *Produção do conhecimento e interdisciplinaridade*. Educação e Realidade. Porto Alegre. V.18, n.2. jul/dez, 1993.

GASPARIN, João Luiz. *Uma didática para a pedagogia histórico-crítica*. 3ed.rev. Campinas, SP : Autores Associados, 2005

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Paz e Terra. 2002.

TARDIF, Maurice & LESSARD, Claude. *O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis: Vozes, 2005.

VEIGA, I. P.A et al. *Pedagogia universitária: a aula em foco*. Campinas: Papirus, 2000.

_____. *Didática: o ensino e suas relações*. Campinas, Papirus, 1996.

Disciplina: Educação, sociedade e trabalho	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
---	-----------------------------	-----------------------------

Ementa: A Sociologia como Ciência. A educação enquanto objeto da reflexão sociológica: a contribuição das principais correntes teóricas. A relação educação e sociedade. A produção das desigualdades sociais e a desigualdade de oportunidades educacionais.

Bibliografia Básica:

KRUPPA, Sonia Maria Portella. *Sociologia da Educação*. CORTEZ.

MEKSENAS, Paulo. *Sociologia da Educação*. São Paulo: Loyola, 1995.

TOMAZI, Nelson Dacio. *Sociologia da Educação*. São Paulo: Atual editora, 2002.

VIEIRA, E. *Sociologia da Educação: Reproduzir e Transformar*. Petrópolis. Vozes, 1984. TOSI, Alberto. *Sociologia da Educação – O Que Você Precisa Saber*. 2007. Lamparina

Bibliografia Complementar:

BOURDIEU, Pierre. *Escritos de Educação*. Petrópolis: Editora Vozes. 2008.

DURKEIM, e. *A educação como processo socializador: função homogeneizadora e função*

diferenciadora. In: FORACCHI, Marialice M. & PEREIRA, Luiz. (Orgs) *Educação e sociedade: leituras de sociologia da Educação*. 11ª edição. São Paulo: Editora Nacional, 1983.

DEMO, P. *Sociologia: uma introdução científica*. São Paulo: Atlas, 1995.

DURKHEIM, Emile. *Educação e Sociologia*. 2001. Edições 70.

FERNANDES, F. *Ensaio de Sociologia geral e aplicada*. São Paulo: 1971.

FORACCHI, Marialice M. & PEREIRA, Luiz. (Orgs) *Educação e sociedade: leituras de sociologia da Educação*. 11ª edição. São Paulo. Editora Nacional, 1983.

FREITAG, Bárbara. *Escola, estado e sociedade*. São Paulo : Moraes Ltda. 1986.

FRIGOTTO Gaudêncio. *Os delírios da razão: crise do capital e metamorfose conceitual no campo educacional*. In: FRIGOTTO, Gaudêncio e CIAVATTA, Maria. *Educação básica no Brasil na década de 1990: subordinação ativa e consentida à lógica do mercado*. *Educ. Soc.* [online]. abr. 2003, vol.24, no.82 [citado 21 Julho 2004], p.93-130. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>.

GENTILI, Pablo (org.). *Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

LEMONS FILHO, Arnaldo. *As Ciências sociais e o Processo Histórico*. In: MARCELINO, Nelson C. (Org) *Introdução às Ciências Sociais*. Campinas. São Paulo: Papirus, 1994.

SILVA. T. T.(Orgs.). *Neoliberalismo, qualidade total e educação -visões críticas*. Rio de Janeiro, Editora Vozes, 1994.

Disciplina: Prática Pedagógica IV: Educação Matemática.	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
Ementa: Compreensão da Educação Matemática como área de pesquisa e estudo acerca da matemática e seus processos de produção e difusão. Concepções de Matemática. Concepções de Educação Matemática. História da Educação Matemática. A Educação Matemática no Brasil. Tendências em Educação Matemática. Metodologias de Ensino e Aprendizagem da Matemática: Atividades investigativas em sala de aula, Etno-matemática. Idéias e processos da matemática: objetos matemáticos; busca de padrões e invariantes; idéias de relação funcional e transformação; formulação de conjecturas – intuição, argumentação e demonstração; abstração, generalização e formalização em matemática; comunicação das idéias matemáticas: linguagem e modelamento.		
Bibliografia Básica: D'AMBROSIO, Ubiratan; <i>Educação Matemática: Da teoria à Prática</i> . Editora Papirus. Edição 1996. BICUDO, M.A.V.; <i>Educação Matemática</i> . Editora Centauro. Edição 2ª ED. 2005. BICUDO, Maria Aparecida Viggiani e BORBA, Marcelo de Carvalho. <i>Educação Matemática: pesquisa em movimento</i> . São Paulo: Cortez, 2004.		
Bibliografia Complementar: MORAES, M.S.S.; <i>Educação Matemática e temas político sociais</i> . Editora Autores Associados. 1ª Edição. PONTE, J.P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA. H.; <i>Investigações Matemáticas na Sala de Aula</i> . Editora: Autêntica. Ano: 2003 . Edição: 1. D'AMBROSIO, Ubiratan.; <i>Etnomatemática elo entre as tradições e a modernidade</i> . Editora: Autentica. 1ª edição. 2001. FIORENTINI, Dario (org). <i>Formação de professores de matemática, explorando novos caminhos com outros olhares</i> . Campinas: Editora Mercado de Letras. (2003). FIORINTINI, Dario (org), MIORIM, Mª Ângela. <i>Por trás da porta, que matemática acontece?</i> 2ª ed. Campinas: Ed. Gráfica FE/ UNICAMP-CEPEM. (2003).		

BORBA, M. de Carvalho.; *Tendências internacionais em formação de professor de Matemática*. Editora: Autêntica, 2006.
 HUNTE, J.C. Sanchez; BRAVO, J.A.F.; *O ensino de Matemática: Fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas*. Editora Artmed, edição 2006.
 SURTHERLAND, R.; *Ensino eficaz de Matemática*. Editora Artmed. Edição 2009

Disciplina: Física I	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80h/a
Ementa: Movimentos de uma partícula em 1D, 2D, 3D. Leis de Newton. Aplicações das leis de Newton, força gravitacional. Trabalho e energia. Forças conservativas – energia potencial. Conservação de energia. Sistemas de várias partículas – centro de massa. Colisões. Conservação do momento linear.		
Bibliografia Básica: RESNICK; HALLIDAY; KRANE; <i>Física 1</i> . Editora LTC. Edição 5ª EDIÇÃO 2002. TIPLER, P; MOSCA, G. <i>Física para cientistas e engenheiros</i> . v.1. LTC, SERWAY, R; JEWETT, J. <i>Princípios de Física</i> ; v. 1. Editora Thomson.		
Bibliografia Complementar: LUIZ, A.M.; <i>Coleção Física 1 Mecânica</i> . Editora editora livraria da física. Edição 1A. ED. 2006. CHAVES, A.; SAMPAIO, J.F.; <i>Física Básica mecânica</i> . Editora LTC. Edição 1ª. ED. 2007		

5º Período:

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral III	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80 h/a
Ementa: Integração dupla. Integração tripla. Mudança de coordenadas, Campos escalares e vetoriais, Integrais de linha. Independência de caminhos. Integrais de Superfície. Cálculo vetorial: teoremas de Green, Gauss e Stokes.		
Bibliografia Básica: STEWART, J. <i>Cálculo - Vol. 2, 6ª edição</i> . Editora Cengage Learning, 2009. ANTON, Howard.; <i>Cálculo volume 2</i> . Editora artmed. 8º Edição. 2007. GUIDORIZZI, H. Luiz. <i>Um Curso de Cálculo</i> . Vol. 2,3. 5ª edição. Editora LTC. São Paulo: 2008 LEITHOLD, Louis.; <i>Cálculo com Geometria Analítica</i> , vol 1,2. Editora Harbra. Edição 3ª ED. 1994.		
Bibliografia Complementar: LARSON, R.; EDWARDS, B.; <i>Cálculo com aplicações</i> . Editora LTC Edição 6ª Ed. 2005. FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo C</i> , Editora Makron Books , Edição 3ª Ed. 2000.		

Disciplina: Introdução à teoria aritmética dos números.	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80 h/a
Ementa: Construção axiomática do conjunto dos números naturais. Sistema de numeração não decimal. Números inteiros. Princípio do menor inteiro (PMI). Princípio de indução. Múltiplos e divisores. Algoritmo da divisão euclidiana (ADE). Máximo divisor comum. Números primos. Teorema fundamental da aritmética. Congruências. Congruências lineares. Equações diofantinas. Mínimo múltiplo comum. Relações de equivalência. Relações de ordem. Classes de equivalência.		

Partição de um conjunto. Adição e multiplicação em Z_m . Construção axiomática do conjunto dos números inteiros.

Bibliografia Básica:

GOMES, O. R.; SILVA, J.C.; *Estruturas Algébricas para a licenciatura- Introdução à teoria dos Números*. Editora autor. Edição 2008.

SHOKRANIAN, S.; *Uma Introdução à Teoria dos Números*. Editora: Ciência Moderna. Ano: 2008. Edição: 1.

DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. *Álgebra Moderna*. 4ª edição. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

SANTOS, J. P. de Oliveira. *Introdução à Teoria dos Números*. Rio de Janeiro: IMPA, 1998.

HEFEZ, Abramo. Elementos de Aritmética. 2ª Edição, Publicação: *Sociedade Brasileira de Matemática- SBM*, 2005.

HEFEZ, Abramo. *Curso de Álgebra* vol. 1. Rio de Janeiro: IMPA, 3ª ed., 2002.

MILIES, Francisco C. Introdução a teoria dos Números. 3ª Ed. São Paulo. Ed. USP, 2003.

DEWDNEY, A.K.; *20.000 léguas matemáticas: um passeio pelo misterioso mundo dos números*. Editora Jorge Zahar. Edição 2000.

Revista do Professor de Matemática- RPM (SBM)

Educação Matemática em Revista (SBEM)

Revista BOLEMA (UNESP-Rio Claro-SP)

Revista ZETETIKÉ (CEPEM- FE- UNICAMP)

Revista Nova Escola – (EDITORIA ABRIL)

Disciplina: Estatística I

Nº aulas semanais: 2

Carga horária: 40 h/a

Ementa: Apresentação de dados, Distribuição de frequência, Medidas de tendência central, Medidas de dispersão. Binômio de Newton. Análise combinatória. Probabilidades.

Bibliografia Básica:

BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro. A. *Estatística Básica*. 5ª. ed. São Paulo: Atual, 2002.

TRIOLA, Mário F. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 9ª Ed. 2005.

IEZZI, Gelson; *Fundamentos de Matemática Elementar – volume 11, 1ª edição*. Editora Atual, São Paulo: 2004.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, Gelson.; DOLCE , Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; PÉRIGO, Roberto.; ALMEIDA, Nilze de.; *Matemática Ciência e aplicações* vol. 3, Editora Atual, ano 2006, 4ª Ed.

MORGADO, A. C. de O.; CARVALHO, J.B.P. de.; CARVALHO, P. C. P.; FERNADEZ, P.; *Análise combinatória e Probabilidades*. 9ª Edição Publicação da Sociedade Brasileira de Matemática -SBM, 2004.

SOARES, José F. et al. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1991.

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: Contexto e Aplicações – Ensino Médio*, vol 1, Editora Ática, ano 2007.

IEZZI, Gelson.; DOLCE , Osvaldo.; DEGENZAJN, David.; *Matemática vol. Único: Ensino Médio*. 4ª Ed. 2007, Editora Atual.

Revista Nova Escola – (EDITORIA ABRIL)

Revista do Professor de Matemática- RPM (SBM)

Educação Matemática em Revista (SBEM)
Revista BOLEMA (UNESP-Rio Claro-SP)
Revista ZETETIKÉ (CEMPEM- FE- UNICAMP)
Revista Nova Escola – (EDITORA ABRIL)

Disciplina: Didática II	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Ementa: A interdisciplinaridade e sua importância para o desenvolvimento de projetos de ensino aprendizagem. A metodologia como possibilidade para a construção do conhecimento. A avaliação e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem da educação básica. Construção de projetos pedagógicos interdisciplinares.

Bibliografia Básica:

FAZENDA, I. *Interdisciplinaridade na formação de professores: da teoria à prática*. Rio Grande do Sul: Ulbra, 2006.
FRIGOTTO, Gaudêncio. *Interdisciplinaridade Como Necessidade e Como Problema Nas Ciências Sociais*. In: *Interdisciplinaridade. Para Além da Filosofia do Sujeito*. 4ª ed. São Paulo, Ed. Vozes, 1995.
LÜCK, Heloísa. *Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos*. Petrópolis: Vozes, 1998.
LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar*. 3ªed. São Paulo. Cortez, 1996.
VEIGA, Ilma P. A. (org.) *Repensando a Didática*. Campinas/SP: Papirus, 2006.
ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, Maria Elisa de M. P. *Ciência e Interdisciplinaridade*. IN: FAZENDA, Ivani. *Práticas Interdisciplinares na Escola*, 2ª edição. São Paulo: Cortez, 1993.
GALLO, Silvio. *Disciplinaridade e Transversalidade*. In: *Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender*. Rio de Janeiro, DP&A editora, 2000.
KUENZER, Acácia Z. *Educação, linguagens e tecnologias: as mudanças no mundo do trabalho e as relações com o conhecimento e método*. In: *Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender*. Rio de Janeiro, DP&A editora, 2000.
MENEZES, Raul Miranda. *Processo de Gasto e Descentralização na Política Educacional Brasileira*. Em *Aberto*, Brasília, v. 18, n. 74, p. 58-71, dez. 2001
PINTO, José Marcelino de Rezende. *A política recente de fundos para o financiamento da educação e seus efeitos no pacto federativo Educ. Soc.* v.28 n.100 Campinas out. 2007
ZABALA, Antonio. *Enfoque Globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Disciplina: Organização e gestão pedagógica	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
--	-----------------------------	-----------------------------

Ementa: Gestão escolar, cidadania, normas legais, democracia e educação. Gestão escolar e desenvolvimento profissional na escola. Gestão escolar numa leitura crítica. Avaliação institucional.

Bibliografia Básica:

KUENZER, Acácia Z. *As Mudanças no Mundo do Trabalho e a Educação*. Novos Desafios para a

Gestão. In: Gestão Democrática da Educação: atuais tendências, novos desafios. 2^a ed. São Paulo, Cortez.

LIBANEO, Jose Carlos. *Organização e gestão da escola: teoria e prática*. 5a. ed. rev. e ampl. Goiânia: Alternativa, 2004.

LUCK, Heloisa. Et al. *Escola Participativa: o trabalho do gestor escolar*. Petrópolis: Vozes, 2005.

Bibliografia Complementar:

GADOTTI, Moacir. *Escola cidadã*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

_____. *Organização do trabalho escolar*. São Paulo: Ática, 1996.

SACRISTÁN, J. G. e GÓMEZ, A I. Pérez. *As Funções Sociais da Escola: Da reprodução à reconstrução crítica do conhecimento e da experiência*. In: *Comprender e Transformar o Ensino*. Porto Alegre, ARTMED, 2000 .

SAVIANI, D. (1994). *Educação Brasileira: estrutura e sistema*. Campinas-SP: Autores Associados.

VIEIRA, Sofia Lerche (Org.); CLAUDIA DAVIS... [ET AL.]. *Gestão da escola: desafios a enfrentar*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

Disciplina: Laboratório de Educação Matemática I (LEM I)

Nº aulas semanais: 2

Carga horária: 40 h/a

Ementa:

Concepções de Laboratório de Educação Matemática (LEM); O perfil do LEM para as escolas de ensino fundamental e médio; O papel desse laboratório para aprendizagem da matemática no ensino básico; Etapas para a montagem de um LEM na escola; dinâmica de funcionamento; atividades propostas. Instrumentalização no Ensino Fundamental: fundamentos básicos epistemológicos, filosóficos, sociais e históricos do ensino da Matemática. PCN's e Proposta Curricular. O uso do livro didático: análise reflexiva. Metodologias de Ensino e Aprendizagem da Matemática: Projetos transdisciplinares e Jogos matemáticos. Produção, reflexão e avaliação de material didático concreto voltado para o ensino de geometria, álgebra e aritmética no ensino fundamental. Elaboração de projetos interdisciplinares e atividades investigativas para a sala de aula. Elaboração de oficinas pedagógicas para o ensino fundamental.

Bibliografia Básica:

LORENZATO, Sergio. O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. 1^a Edição – 2006.

ARANAO, I.V.D.: *A Matemática através de brincadeiras e jogos*. Editora Papirus. 3^a edição.

MEC/SEM. *Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental*. (1999).

Minas Gerais – SEE. *Programas de Ensino para o Ensino Fundamental 6º ao 9º ano - BH*. 2008.

Minas Gerais - SEE Proposta Curricular: Matemática – Ensino Fundamental e Médio – CBC. Belo Horizonte, 2008.

Bibliografia Complementar:

RÊGO, Rogéria Gaudêncio,; RÊGO, Rômulo Marino,; *Matematicativa*, 2^a Ed. 2009. Editora Autores Associados.

FIORINTINI, Dario (org), MIORIM, M^a Ângela. *Por trás da porta, que matemática acontece?* 2^a ed. Campinas: Ed. Gráfica FE/ UNICAMP-CEPEM. (2003).

LORENZATO, Sérgio. *Para Aprender Matemática*. Campinas, SP: Autores associados, 2006, Coleção Formação de Professores.

PONTE, J.P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA. H.; *Investigações Matemáticas na Sala de Aula*.

Editora: Autêntica. Ano: 2003 . Edição: 1.
 HUNTE, J.C. Sanchez; BRAVO, J.A.F.; *O ensino de Matemática: Fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas*. Editora Artmed, edição 2006.
 SURTHERLAND, R.; *Ensino eficaz de Matemática*. Editora Artmed. Edição 2009

Disciplina: Estágio Supervisionado I	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40 h/a + 80h/a
---	-----------------------------	--------------------------------------

Ementa: Caracterização e diagnóstico da situação do ensino-aprendizagem da Matemática na Educação Básica em turmas da 9ª série do Ensino Fundamental. Observações e registro da realidade escolar (aulas, projetos desenvolvidos, reuniões, diretrizes a serem cumpridas). Apoio ao professor regente, na preparação de material didático e na execução das aulas. Semi-regência e elaboração de relatório final.

Bibliografia Básica:

BIANCHI, Ana Cecília de Moraes. *Orientação Para Estagio Em Licenciatura*. Editora THOMSON PIONEIRA.
 PIMENTA, S. Garrido e LIMA, M. S. Luciene. *Estágio e docência*. E. Cortez, 2004.
 PIMENTA, S. Garrido. *Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática*. Cortez.2002.

Bibliografia Complementar:

CURY Carlos Alberto Jamil. *Estágio Supervisionado na formação docente*. In LISITA. Verbena, SOUSA, Luciana Freire (orgs) *Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar*. Rio de Janeiro, DP&A Editora, 2003 (XI ENDIPE)
 PICONEZ, S. C. B.(coord.) *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. São Paulo: Papirus, 1994. p. 139.

Disciplina: Física II	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40 h/a
------------------------------	-----------------------------	------------------------------

Ementa: Temperatura – dilatação. Calor e trabalho. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica – entropia. Ondas mecânicas. Óptica geométrica.

Bibliografia Básica:

RESNICK; HALLIDAY; KRANE; *Física 2*. Editora LTC. Edição 5ª ED. 2003.
 TIPLER, P; MOSCA, G. *Física para cientistas e engenheiros*. v.2. LTC,
 SERWAY, R; JEWETT, J. *Princípios de Física*; v. 2. Editora Thomson.

Bibliografia Complementar:

LUIZ, ADIR MOYSÉS.; *Coleção Física 2 Gravitação, Ondas e termodinâmica*. Editora: livraria da física. Edição 1A. ED. 2007.
 CHAVES, A.; *Física Básica: Gravitação/Fluidos/Ondas/ Termodinâmica*. Editora LTC. Edição 1ª EDIÇÃO – 2007.

6º Período:

Disciplina: Estruturas Algébricas	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80 h/a
--	-----------------------------	------------------------------

Ementa: Tópicos da teoria de grupos. Tópicos da teoria de anéis. Ideais. Anel quociente. Anéis de Polinômios. Corpos: corpo de frações de um anel de integridade.

Bibliografia Básica:

GOMES, O. R.; SILVA, J.C.; *Estruturas Algébricas para a licenciatura- Introdução à teoria dos Números*. Editora autor. Edição 2008.

DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. *Álgebra Moderna*. 4ª edição. São Paulo: Atual, 2003.

GONÇALVES, Adilson. *Introdução à Álgebra*. Rio de Janeiro: IMPA, 5.ª ed., 1999.

Bibliografia Complementar:

HEFEZ, Abramo. *Curso de Álgebra* vol. 1. Rio de Janeiro: IMPA, 3.ª ed., 2002.

DOXIADIS, A.; *Tio Petros e a conjectura de Goldbach: Um romance sobre os desafios da matemática*. Editora 34. 2001.

Disciplina: Equações Diferenciais Ordinárias	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
---	-----------------------------	-----------------------------

Ementa: Estudo de equações diferenciais ordinárias: métodos de resolução, teorema de existência e unicidade. Aplicações de equações diferenciais ordinárias a outras áreas do conhecimento. Resolução Numérica de uma Equação diferencial Ordinária.

Bibliografia Básica:

BOYCE, Willian E. *Equações Diferenciais elementares e problemas de valores de contorno*. 8ª ed. 2006. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos.

ZILL, Denis G.; CULLEN, M.R. *Equações diferenciais*. Vol.1 São Paulo: Editora Makron Books, 2000.

COSTA, G.; BRONSON, R.; *Equações Diferenciais – Coleção SCHAUM*. Editora artmed. Edição 3A. ED – 2008.

Bibliografia Complementar:

FIGUEIREDO, Djairo G. e NEVES, A. F. *Equações diferenciais aplicadas*. Rio de Janeiro: IMPA, Coleção Matemática Universitária, 1997.

AYRES Junior, Frank. *Equações diferenciais: resumo da teoria*. Rio de Janeiro: Ed. Ao Livro Técnico. 1966.

SINGH, Simon.; *O último teorema de Fermat*. Editora: [Record](#). 1ª Edição – 1998.

Disciplina: Estatística II	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80 h/a
-----------------------------------	-----------------------------	------------------------------

Ementa: Amostragem. Principais distribuições estatísticas. A distribuição normal. Estimção de parâmetros (distribuição normal). Intervalos de confiança. Testes de hipóteses (distribuição normal). Regressão linear simples.

Bibliografia Básica:

BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro. A. *Estatística Básica*. 5ª. ed. São Paulo: Atual, 2002.

TRIOLA, Mário F. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

IEZZI, Gelson; *Fundamentos de Matemática Elementar – volume 11, 1ª edição*. Editora Atual, São Paulo: 2004.

Bibliografia Complementar:

SOARES, José F. et al. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1991.

Disciplina: Física III	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
Ementa: Campo elétrico. Cálculo de campos elétricos: lei de Coulomb, lei de Gauss. Condutores em equilíbrio eletrostático. Potencial elétrico. Capacitância, energia eletrostática e dielétricos. Corrente elétrica. Campo magnético: lei de Biot-Savart, lei de Ampère. Indução eletromagnética: lei de Faraday, lei de Lens. Magnetismo em meios materiais. Equações de Maxwell.		
Bibliografia Básica: HALLIDAY; RESNICK; KRANE; <i>Física 3</i> . Editora LTC. ED. 5ª, 2004. TIPLER, P; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros , v.3. LTC, SERWAY, R; JEWETT, J. Princípios de Física ; v. 3. Editora Thomson.		
Bibliografia Complementar: CHAVES, Alaor.; <i>Eletromagnetismo</i> . Editora LTC. Edição 1ª EDIÇÃO – 2007. LUIZ, Adir M.; <i>Coleção Física 3 Eletromagnetismo, Teoria e Problemas resolvidos</i> . Editora livraria da física. Edição 1ª ED. 2009.		

Disciplina: Educação para Diversidade	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
Ementa: Estudo da Educação Especial e seus Fundamentos Teóricos. Caracterização e classificação do Portador de Necessidades Educativas Especiais. Integração social pela efetivação da equiparação de oportunidades para todos, inovando ações pedagógicas na prática, observações empíricas nas escolas especializadas, ensino inclusivo e ensino regular. Educação de Jovens e Adultos: políticas públicas. História e cultura Afro-Brasileira e indígena. Política Nacional de Educação Ambiental.		
Bibliografia Básica: GADOTTI, Moacir. <i>Educar para a sustentabilidade</i> . São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008. _____. <i>Pedagogia da Terra</i> . São Paulo: Peirópolis, 2001. GUTIERREZ, Francisco. <i>Pedagogia para El Desarrollo Sostenible</i> . Heredia, Costa Rica: Editorialpec, 1994. MANTOAN, M. T. (2001). (Org.) <i>Caminhos pedagógicos da inclusão</i> . São Paulo: Memnon. MAZZONI, A. A.; Torres, E. F. e Andrade, J. M. B. de (2000). <i>Sobre acesso e a permanência de estudantes universitários com necessidades educativas especiais</i> In: N. N. R. Mori; M. C. MARQUEZINE, M. L. P. de Guhur e E. M. Shimazaki (orgs.) <i>Educação Especial: olhares e práticas</i> . Londrina: Ed. UEL, p. 225 – 233. ROSEMBERG, Fúlvia. Raça e desigualdade educacional no Brasil. In: Aquino, Júlio Groppa (org.): <i>Diferenças e preconceito na escola: alternativas teóricas e práticas</i> . 4.ed. São Paulo: Summus Editorial, 1998. p.84.		
Bibliografia Complementar: BRASIL. Ministério do meio Ambiente. <i>Agenda 21 – Brasil Sustentável</i> . Brasília, DF: MMA, 2004. LDB - <i>Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional</i> Nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996. Brasília, MEC / SEMTEC, 1997. BRASIL, Conselho Nacional de Educação. <i>Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana</i> . Brasília: MEC/CNE, 2004. _____. Conselho Nacional de Educação. <i>Lei nº 10.639/03</i> . Brasília. MEC/CNE. 2003.		

_____. Conselho Nacional de Educação. *Parecer nº 017/2001*. Brasília. MEC/CNE. 2001.

_____. Conselho Nacional de Educação. *Lei nº 11.645/08*. Brasília. MEC/CNE. 2008.

_____. Conselho Nacional de Educação. *Lei nº 9.795/99*. Brasília. MEC/CNE. 1999.

LEI FEDERAL Nº. 10.098/2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

NAÇÕES UNIDAS. Normas sobre a equiparação de oportunidades para pessoas com deficiência. Traduzido por: Mansa do Nascimento Paro. São Paulo: CVI-AN/APADE, 1996. Tradução de: The standard rules on the equalization of opportunities for persons with disabilities.

NBR 9050. Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos.

NBR 12517. Símbolos gráficos para projetos de controle de acesso físico.

PORTARIA MEC Nº. 1.679/99. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.

_____. Constituição Federal do Brasil. 05 de outubro de 1988.

_____. Declaração de Salamanca. 10 de junho de 1994.

Disciplina: Produção e gestão do conhecimento

Nº aulas semanais: 2

Carga horária: 40h/a

Ementa: O homem e o saber científico; A relação entre a ciência, o conhecimento e o senso comum; O conceito de pesquisa. Os métodos de abordagem e suas implicações na leitura da realidade. O processo de construção do trabalho científico: pesquisa, tipos de pesquisa, componentes do projeto de pesquisa. Técnicas e instrumentos de coleta de dados. Sistematização e análise de dados. Problematização e elaboração de projetos de pesquisa. O trabalho monográfico: elaboração da primeira versão do projeto de pesquisa.

Bibliografia Básica:

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 6ed. São Paulo: Cortez, 2003. 168 p.

DEMO, P. _____. *Metodologia Científica em Ciências Sociais*. 3º ed. São Paulo: Atlas, 1995.

TRIVIÑOS, A.N.S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa na educação*. São Paulo, SP: Atlas, 1987. 175p.

Bibliografia Complementar:

KÖCHE, José Carlos. *Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 2003.

LAVILLE, Chistian e Jean, DIONNE. *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas do Sul Ltda.; Belo Horizonte: Editora da UFMG/Artmed, 1999.

MAGALHÃES, Gildo. *Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e da tecnologia*. São Paulo: Àtica, 2005.

Disciplina: (LEM II)

Laboratório de Educação Matemática II

Nº aulas semanais: 2

Carga horária: 40h/a

Ementa: Ambientes informatizados de aprendizagem: concepções de conhecimento, prática pedagógica e a utilização do computador no processo de ensino e aprendizagem. As tecnologias da

inteligência, os três tempos do espírito: a oralidade, a escrita e a informática. Didática e o computador: o professor informatizado. Ambientes informatizados de aprendizagem: metodologia de produção de software educativo; avaliação de software educativo. Informática e Educação Matemática: implicações para a prática docente; interação à distância; mediação pedagógica e o uso da tecnologia. O papel das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) na educação atual. Políticas públicas para Informática Educativa.

Bibliografia Básica:

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. *Informática e Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

COSTA, José Wilson et al. *Ambientes informatizados de aprendizagem – produção e avaliação de software educativo*. São Paulo: Papirus, 2001.

FERRETI, Celso João.; FRANCO, Maria Laura.; ZIBRAS, Dagmar.; MADEIRA, Felícia. *Novas Tecnologias, Trabalho e Educação: um debate multidisciplinar*. Editora Vozes. 9ª Ed. 2001

Bibliografia Complementar:

LOLLINI, Paolo. *Didática e computador – Quando e como a informática na escola*. São Paulo: Edição Loyola, 2003.

MASSETO, Marcos et al. *Novas Tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Papirus, 2000.

ZABALA, Antoni. *A prática educativa como ensinar*. Rio Grande do Sul: ARTMED, 1998.

Disciplina: Estágio Supervisionado II	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a + 80h/a
--	-----------------------------	-------------------------------------

Ementa: Caracterização e diagnóstico da situação do ensino-aprendizagem da Matemática na Educação Básica no 9º ano do Ensino Fundamental. Planejamento da realidade escolar (aulas, projetos desenvolvidos, reuniões, diretrizes a serem cumpridas pela escola). Preparação de material didático e na execução das aulas. Regência e elaboração de relatório final.

Bibliografia Básica:

BIANCHI, Ana Cecília de Moraes. *Orientação Para Estágio Em Licenciatura*. Editora THOMSON PIONEIRA .

PIMENTA, S. Garrido e LIMA, M. S. Luciene. *Estágio e docência*. E. Cortez, 2004.

PIMENTA, S. Garrido. *Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática*. Cortez.2002.

Bibliografia Complementar:

CURY Carlos Alberto Jamil. *Estágio Supervisionado na formação docente*. In LISITA. Verbena, SOUSA, Luciana Freire (orgs) *Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar*. Rio de Janeiro, DP&A Editora, 2003 (XI ENDIPE).

PICONEZ, S. C. B.(coord.) *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. São Paulo: Papirus, 1994. p. 139.

7º Período:

Disciplina: Introdução à Análise Real	Nº aulas semanais: 6	Carga horária: 120 h/a
--	-----------------------------	-------------------------------

Ementa: Teoria de conjuntos. Conjuntos finitos e infinitos. Construção axiomática dos números reais. Sequências e Séries. Topologia da reta. Funções. Limites de funções. Continuidade.

Bibliografia Básica:

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. *Análise I*. Brasília: Editora UnB, 1998.

LIMA, Elon Lages. *Análise Real Volume I*. Rio de Janeiro: IMPA, 5.ª ed., 2001.

ÁVILA, G.; Análise Matemática para Licenciatura. Editor: Edgard Blucher. Ano: 2006. Edição: 3.

Bibliografia Complementar:

AGUDO, F.R.D.; Análise Real vol.1. Editora Escolar. Edição 2ª Ed. 1994.

CAMPOS, F.J. *Introdução à Análise Matemática*. Editora Fundação Calouste Gulbekian. Edição 7ª Ed.

Disciplina: Cálculo Numérico.

Nº aulas semanais: 4

Carga horária: 80 h/a

Ementa: Noções de erro cometido durante o processo de aproximação. Zeros de funções de uma ou mais variáveis. Sistemas de equação lineares algébricas. Interpolação e aproximação de funções. Integração numérica.

Bibliografia Básica:

BARROSO, Leônidas Conceição. *Cálculo Numérico* (com aplicações). 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.

PUGA, Leila Zardo.; TARCIA, Jose Henrique Mendes.; PAZ, Álvaro Puga. *Cálculo Numérico* Editora: [LCTE](#), 1ª Ed. 2009.

RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. *Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais*. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

Bibliografia Complementar:

CLÁUDIO, Dalcídio Moraes; MARINS, Jussara Maria. *Cálculo Numérico Computacional: Teoria e Prática*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BARROSO, Leonidas Conceição; BARROSO, Magali; CAMPOS, Frederico; CARVALHO, Márcio; LOURENÇO, Mirian. *Cálculo Numérico*. Ed. Harper & Row do Brasil, 1983.

(<http://www.uefs.br/colmat/programas/exa140.htm>).

MAOR, E. e: *A história de um número*. Editora Record, 2008.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I)

Nº aulas semanais: 2

Carga horária: 40 h/a

Ementa: Fundamentação e organização teórica conceitual de investigação científica da monografia abordando os aspectos científicos do trabalho monográfico, construção do projeto de pesquisa da monografia. Investigação científica da monografia. Operacionalização do projeto de monografia obedecendo ao cronograma da construção da pesquisa bibliográfica e/ou pesquisa de campo. Sob acompanhamento de um professor orientador.

Bibliografia Básica:

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

FRANÇA, Júnia Lessa. *Manual para normalização de publicações técnico-científicas*. 7ª. ed. rev. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

MINAYO, M.C.S. (org). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 1994.

Bibliografia Complementar:

BOGDAN, R. C. e BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.

DEMO, Pedro. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SANTOS, Antônio Raimundo dos. *Metodologia científica: a construção do conhecimento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. DP&A, 1999.

Disciplina: Profissional	Educação	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80 h/a
EMENTA: Histórico da educação profissional e técnica no Brasil. O Banco Mundial e o governo brasileiro, a partir da década de 1990. Políticas educativas para os países em desenvolvimento. Equidade, progresso, desenvolvimento sustentável, pobreza. Educação, trabalho e desenvolvimento. As políticas públicas para a educação profissional no Brasil do neoliberalismo. A concepção mercadológica e instrumental da educação profissional. Os dilemas da reforma da educação profissional: mediações, adesões e resistências.			
Bibliografia Básica: ENQUITA, M. F. <i>A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo</i> . Porto Alegre: Artes Médicas, 1989. p.272 FRIGOTTO, G. (2003). "Estrutura e Organização da Educação Profissional". In: <i>Educação Profissional - concepções, experiências, problemas e propostas</i> . Brasília: MEC-SEMTEC PROEP.p.118-19. FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M. (2004). "A Busca de articulação entre trabalho, ciência e cultura no ensino médio". In: GENTILI, Pablo. (org) <i>Pedagogia da Exclusão</i> . Petrópolis, RJ: Vozes, 2000 GENTILI, P. A A e SILVA, T. T. da S.(orgs.) <i>Neoliberalismo, qualidade total e educação: visões críticas</i> . 3 ed., Petrópolis: Vozes, 1995. p.204.			
Bibliografia Complementar: ARRIGHI, G. <i>O longo século XX</i> . São Paulo, UNESP, 1996. _____. <i>Decreto nº 2.208</i> , de 17 de abril de 1997. _____. <i>Medida Provisória nº 1.548-28</i> , de 14 de março de 1997. BORGES, André. <i>Governança e política educacional: a agenda recente do Banco Mundial</i> . Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v18n52/18069.pdf >. Acesso em: 25 de fevereiro de 2009. BRASIL. CONGRESSO NACIONAL. <i>Projeto de Lei nº 1.603/96</i> . Brasília, 1996. BRASIL.Ministério de Educação (MEC). <i>Planejamento político-estratégico 1995-1998</i> . Brasília, 1995. _____. <i>Exposição de Motivos do anteprojeto de lei da reforma do ensino técnico, de 04.02.96</i> . Brasília, 1996. _____. <i>Portaria MEC nº 646</i> , de 14 de maio de 1997. _____. <i>A reforma do ensino técnico</i> . Brasília, 1977. _____. <i>PROEP – Programa de reforma da educação profissional: orientação às IFETs para a preparação do Plano de Implantação da Reforma</i> . Brasília, SEMTEC, 1997. _____. <i>O PROEP</i> . Disponível em: < http://www.mec.gov.br > Acesso em: 15. out. 2000. BRASIL. Ministério de Educação. Ministério do Trabalho. (MEC.MTb). <i>Política para a educação profissional: cooperação MEC/ MTb</i> . Brasília, 1995. 6ª versão preliminar. _____. <i>Reforma do ensino técnico</i> . Brasília, 1996. BRASIL. Ministério do Trabalho. Secretaria de Formação (MTb. SEFOR). <i>Educação profissional: um projeto para o desenvolvimento sustentado</i> . Brasília, 1995. CORAGGIO, José Luís. "Propostas do Banco Mundial para a educação". In: Tommasi, L.; Warde, M.J.; Haddad, S. <i>O Banco Mundial e as Políticas Educacionais</i> . 4ª edição, SãoPaulo,Cortez,2003.			

LEHER, Roberto. *Reforma Universitária do Governo Lula: Protagonismo do Banco Mundial e das lutas antineoliberais*. In: http://www.andes.org.br/reforma_universitaria_brasil_banco_mundial.pdf. Acesso em 25 de fevereiro de 2009.

FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M. (orgs.) *Ensino médio: ciência, cultura e trabalho*. Brasília: MEC/SEMTEC.

FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M., RAMOS, M. (2005). “A Política de Educação Profissional no Governo Lula: um percurso histórico controvertido”. *Educação e Sociedade*. Campinas-SP. Vol. 26, n. 92, p. 1087-1113, Especial - Out.

FRIGOTTO, G. CIAVTA, M e RAMOS, M. (org.). *Ensino Médio Integrado: Concepção e contradições*. São Paulo: Cortez, 2005.

FIDALGO, Fernando & MACHADO, Lucília. *Dicionário da educação Profissional. Núcleo de estudo sobre Trabalho e Educação*. Belo Horizonte. 2000.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e formação humana: ajuste neoconservador e alternativa democrática. In: GENTILI, Pablo A. A. e SILVA, Tomaz Tadeu da. (orgs.). *Neoliberalismo, qualidade total e educação – versões críticas*. Petrópolis: Vozes, 1995.

SOUZA, J. (org).(2006). *A Construção Social da Subcidadania: para uma sociologia política da modernidade periférica*- Belo Horizonte, UFMG.

Disciplina: Laboratório de Educação Matemática III (LEM III)	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40 h/a
Ementa: As sequências didáticas e as sequências de conteúdo. Instrumentalização no Ensino Médio: Fundamentos básicos epistemológicos, filosóficos, sociais e históricos da Matemática e do ensino da Matemática. PCNs e Proposta Curricular. Conteúdos estruturantes do pensamento matemático: aritmética, álgebra, geometria, combinatória e probabilidade. O uso do livro didático: análise reflexiva. Metodologias de Ensino e Aprendizagem da Matemática: A resolução de problemas como proposta metodológica para o ensino de Matemática. Modelagem matemática, uma forma de estudar e formalizar fenômenos do dia – a - dia. Elaboração de uma seqüência didática, por parte de cada aluno, em relação a um conteúdo de matemática que integra o currículo do ensino médio. Atividades de resolução de problemas e modelagem matemática para o ensino médio. Produção de textos. Análise de livros didáticos de matemática para o ensino médio e construção de material didático concreto.		
Bibliografia Básica: LIMA, E. Lages. <i>Exames de Textos: análise de livros de Matemática para o Ensino Médio</i> . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática. (2001). BRASIL – Ministério de Educação e Cultura. <i>Parâmetros curriculares nacionais do Ensino Médio</i> . Brasília DF, 2000. BIEMBENGUT, M. S.; <i>Modelagem Matemática no Ensino</i> . Editora Contexto. 1ª Edição. POLYA, George. <i>A arte de resolver problemas</i> . Editora Interciencia, 1ª edição, 1995.		
Bibliografia Complementar: RÊGO, Rogéria Gaudêncio,; RÊGO, Rômulo Marino.; <i>Matemática</i> , 2ª Ed. 2009. Editora Autores Associados. BASSANEZZI, R. C.; <i>Ensino-Aprendizagem com modelagem matemática</i> . Editora Contexto. 1ª Edição.		

Minas Gerais – SEE. *Programas de Ensino para o Ensino Médio*. (2008).
 Minas Gerais –SEE. *Proposta Curricular Matemática Ensino Fundamental e Médio – CBC*. Belo Horizonte, 2008.
 MEC/SEM - *Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio*. (1999).
 HUNTE, J.C. Sanchez; BRAVO, J.A.F.; *O ensino de Matemática: Fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas*. Editora Artmed, edição 2006.
 SURTHERLAND, R.; *Ensino eficaz de Matemática*. Editora Artmed. Edição 2009

Disciplina: Estágio Supervisionado III	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40 h/a + 80h/a
<p>Ementa: Caracterização e diagnóstico da situação do ensino-aprendizagem da Matemática na Educação Básica em turmas do Ensino Médio. Observações e registro da realidade escolar (aulas, projetos desenvolvidos, reuniões, diretrizes a serem cumpridas pela escola). Apoio ao professor regente, na preparação de material didático e na execução das aulas. Semi-regência e elaboração de relatório final.</p>		
<p>Bibliografia Básica: BIANCHI, Ana Cecília de Moraes. <i>Orientação Para Estágio Em Licenciatura</i>. Editora THOMSON PIONEIRA. PIMENTA, S. Garrido e LIMA, M. S. Luciene. <i>Estágio e docência</i>. E. Cortez, 2004. PIMENTA, S. Garrido. <i>Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e prática</i>. Cortez.2002</p>		
<p>Bibliografia Complementar: CURY Carlos Alberto Jamil. <i>Estágio Supervisionado na formação docente</i>. In LISITA. Verbena, SOUSA, Luciana Freire (orgs) Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar. Rio de Janeiro, DP&A Editora, 2003 (XI ENDIPE). PICONEZ, S. C. B.(coord.) <i>A prática de ensino e o estágio supervisionado</i>. São Paulo: Papirus, 1994. p. 139.</p>		

8º período:

Disciplina: Matemática Financeira	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
<p>Ementa: Taxas de juros e descontos. Taxa linear (ou simples) e taxa exponencial (ou composta). Taxa nominal e efetiva. Taxa referencial. Taxa prefixada e pós-fixada. Fluxo de caixa. Valor atual. Taxa interna de retorno. Equivalência de fluxos de caixa. Sistemas usuais de financiamento. Indexações de operações financeiras.</p>		
<p>Bibliografia Básica: MILONE, G.; <i>Matemática Financeira</i>. Editora thomson. Edição 2006. MENDES, R.; <i>Matemática Financeira ao alcance de todos – com calculadora científica e HP12C</i>. Editora LCTE. Edição 2006. IEZZI, Gelson; <i>Fundamentos de Matemática Elementar – volume 11, 1ª edição</i>. Editora Atual, São Paulo: 2004.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. <i>Matemática Financeira</i>. São Paulo: Ed. Atlas, 5ª ed.</p>		

Disciplina: Funções de uma variável complexa	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80h/a
Ementa: Conjunto dos números complexos. Funções complexas de uma variável complexa. Equações de Cauchy-Riemann. Integral de linha. Sequências e séries de números complexos. Séries de potências. Teorema de resíduos.		
Bibliografia Básica: ÁVILA, Geraldo. Variáveis Complexas e Aplicações. Edição 3ª ed. 2000. FERNANDEZ, Cecília S.; BERNARDES JR, Nilson C. <i>Introdução às Funções de uma Variável Complexa</i> . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. CARMO, Manfredo Perdigão; MORGADO, Augusto César; WAGNER, Eduardo; <i>Trigonometria e Números Complexos</i> . 3ª Edição, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.		
Bibliografia Complementar: CHURCHILL, Ruel V. <i>Variáveis Complexas e Suas Aplicações</i> . Tradução de Tadao Yoshioka. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil e Editora da Universidade de São Paulo, 1975.		

Disciplina: História da Matemática	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80 h/a
Ementa: A História da Matemática como construção humana. Os Sistemas de Numeração. A Matemática Babilônica e a Matemática Egípcia. A Matemática e os Pitagóricos. Os matemáticos gregos antes de Euclides. Os Elementos de Euclides. Descartes e a Geometria Analítica. A matemática pela cultura ocidental. Evolução da matemática e idéias contemporâneas.		
Bibliografia Básica: BOYER, Carl B., <i>Historia da Matemática</i> , São Paulo, Editora Edgard Blücher Ltda, 1996. EVES, Howard. <i>Introdução à história da Matemática</i> . São Paulo: Ed. da Unicamp, 2004. Trad. Higyno H. Domingues. D'AMBROSIO, Ubiratan. <i>Uma História Concisa da Matemática no Brasil</i> . Editora Vozes. 1ª Ed. 2008.		
Bibliografia Complementar: GUNDLACH BERNARD H.; Coleção: tópicos da história da matemática. Editora Atual, 1ª ed. 1992. MLODINOW, Leonard. A janela de Euclides. 2ª edição. Editora Geração Editorial, 2004. GUEDJ, Denis.; O teorema do Papagaio. Tradutor: BRANDAO, Eduardo . Editora: Companhia das Letras . 1ª Edição, 1999.		

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II)	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
Ementa: Término da operacionalização do projeto de monografia obedecendo ao cronograma da construção da pesquisa bibliográfica e/ou pesquisa de campo, sob acompanhamento de um professor orientador. Finalização da escrita da monografia e preparação para defesa frente a banca avaliadora.		
Bibliografia Básica: DEMO, P. <i>Introdução a metodologia da ciência</i> . 2.ed. São Paulo: Atlas, 1985. 118p. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. <i>Pesquisa em educação: abordagens qualitativas</i> . São Paulo,		

EPU/EDUSP, 1986.
PÁDUA, E. M. M. de. *Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática* 10. ed. Campinas: Papyrus, 2004.

Bibliografia Complementar:

DUARTE, Simone Viana; FURTADO, Maria Sueli Viana. *Manual para elaboração de monografias e projetos de pesquisa*. 3ª. Ed. Montes Claros: Unimontes, 2002.

KIPNIS, Bernardo. *Elementos de Pesquisa e a Prática do Professor*. São Paulo: Editora Moderna; Brasília, DF: Editora UNB, 2005.

SELLTIZ et al. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. São Paulo: EPU, 1974.

Disciplina: Libras	Nº aulas semanais: 4	Carga horária: 80h/a
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Ementa: Comunidade surda: cultura, identidade, diferença, história, língua e escrita de sinais. O estudo da LIBRAS na formação do professor em uma visão inclusiva da educação. Noções básicas da língua de sinais brasileira: o espaço de sinalização, os elementos que constituem os sinais, noções sobre a estrutura da língua, a língua e seu uso em contextos triviais de comunicação.

Bibliografia Básica:

CAPOVILLA, Fernando César e DUARTE, Walquiria Raphael (orgs). *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe Língua de Sinais Brasileiros*. Memmon Edições científicas.

FELIPE, Tanya Amara e MONTEIRO, Myrian Salerno. *LIBRAS em contexto: curso básico, livro do estudante cursista*. Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos/MEC/SEESP, 2001.

FERREIRA, Lucinda. *Integração social e educação de surdos*. Rio de Janeiro: Editora Babel, 1993

Bibliografia Complementar:

AMARAL, L. A. *Pensar a diferença/deficiência*. Brasília - Coordenadoria Nacional para integração da pessoa portadora de deficiência - CORDE, 1994

BRASIL (1994). *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre as necessidades educativas especiais*. Brasília. CORDE.

COLLARES, C. A. L.; Moysés, M. A. - *Preconceitos no cotidiano escolar*. São Paulo: Cortez Editora, 1996.

PATTO, M. H. - *A produção do fracasso escolar*. São Paulo: T.A. Queiroz, 1990

Disciplina: (L.E.M. IV) Laboratório de Educação Matemática IV	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a
--	-----------------------------	-----------------------------

Ementa: Seminários realizados em torno de temas específicos de interesse dos alunos na área de Matemática ou Educação Matemática. Um dos objetivos é proporcionar momentos de discussão, análise, reflexão e socialização dos temas pesquisados pelos acadêmicos durante a fase de pesquisa para o desenvolvimento da escrita da monografia. O professor responsável pela disciplina, juntamente com os professores orientadores de monografia promoverão debates em torno dos temas em estudo, de modo a analisar criticamente os projetos apresentados pelos alunos e suas implicações na prática docente, aproveitando esses momentos para troca de experiências e socialização de propostas, atividades e materiais voltados para o ensino da Matemática. Dentro da proposta dessa disciplina propõe-se também um ensaio de pré-defesa do T.C.C.. .

Bibliografia Básica:

D'AMBROSIO, Ubiratan; *Educação Matemática: Da teoria à Prática*. Editora Papirus. Edição 1996.
 BICUDO, M.A.V.; *Educação Matemática*. Editora Centauro. Edição 2ª ED. 2005.
 BICUDO, Maria Aparecida Viggiani e BORBA, Marcelo de Carvalho. *Educação Matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004.

Bibliografia Complementar:

MORAES, M.S.S.; *Educação Matemática e temas político sociais*. Editora Autores Associados. 1ª Edição.
 PONTE, J.P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H.; *Investigações Matemáticas na Sala de Aula*. Editora: Autêntica. Ano: 2003. Edição: 1.
 D'AMBROSIO, Ubiratan.; *Etnomatemática elo entre as tradições e a modernidade*. Editora: Autêntica. 1ª edição. 2001.
 FIORENTINI, Dario (org). *Formação de professores de matemática, explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas: Editora Mercado de Letras. (2003).
 FIORINTINI, Dario (org), MIORIM, Mª Ângela. *Por trás da porta, que matemática acontece?* 2ª ed. Campinas: Ed. Gráfica FE/ UNICAMP-CEPEM. (2003).
 BORBA, M. de Carvalho.; *Tendências internacionais em formação de professor de Matemática*. Editora: [AUTENTICA](#). 1ª Edição – 2006.
 HUNTE, J.C. Sanchez; BRAVO, J.A.F.; *O ensino de Matemática: Fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas*. SURTHERLAND, R.; *Ensino eficaz de Matemática*. Editora Artmed. Edição 2009

Disciplina: Estágio Supervisionado IV	Nº aulas semanais: 2	Carga horária: 40h/a + 80h/a
--	-----------------------------	-------------------------------------

Ementa: Caracterização e diagnóstico da situação do ensino-aprendizagem da Matemática na Educação Básica, em turmas do Ensino Médio. Observações e registro da realidade escolar (aulas, projetos desenvolvidos, reuniões, diretrizes a serem cumpridas pela escola). Apoio ao professor regente, na preparação de material didático e na execução das aulas. Regência e elaboração de relatório final.

Bibliografia Básica:

BIANCHI, Ana Cecília de Moraes. *Orientação Para Estágio Em Licenciatura*. Editora THOMSON PIONEIRA.
 PIMENTA, S. Garrido e LIMA, M. S. Luciene. *Estágio e docência*. E. Cortez, 2004.
 PIMENTA, S. Garrido. *Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática*. Cortez. 2002

Bibliografia Complementar:

CURY Carlos Alberto Jamil. *Estágio Supervisionado na formação docente*. In LISITA. Verbena, SOUSA, Luciana Freire (orgs) Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar. Rio de Janeiro, DP&A Editora, 2003 (XI ENDIPE).
 PICONEZ, S. C. B.(coord.) *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. São Paulo: Papirus, 1994. p. 139.

8.6 Quadro de pré-requisitos

1º Período:

Disciplina	Pré-Requisito
Fundamentos de Matemática Elementar I	-
Geometria Euclidiana Plana	-
Português Instrumental I	-
Introdução à Informática	-
Métodos e Técnicas de Pesquisa	-
Prática Pedagógica I: Introdução à Prática Docente	-

2º Período:

Disciplina	Pré-Requisito
Fundamentos de Matemática Elementar II	-
Geometria Espacial	-
Geometria Analítica I	-
Português Instrumental II	-
Fundamentos Filosóficos da Educação	-
Prática Pedagógica II: Ensino de Ciências	-

3º Período

Disciplina	Pré-Requisito
Álgebra Linear I	-
Cálculo Diferencial e integral I	Fundamentos de Matemática Elementar I
Geometria Analítica II	-
Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem	-
Prática Pedagógica III: Planejamento e Prática	-

4º Período:

Disciplina	Pré-Requisito
Construções Geométricas	-
Cálculo Diferencial e integral II	Cálculo Diferencial e Integral I
Álgebra Linear II	-
Física I	Cálculo Diferencial e Integral I
Didática I	-
Educação, sociedade e trabalho	-

Prática Pedagógica IV: Educação Matemática	-
---	---

5º Período

Disciplina	Pré-Requisito
Cálculo Diferencial e integral III	Cálculo Diferencial e Integral II
Estatística I	-
Introdução a Teoria Aritmética dos Números	-
Organização e Gestão Pedagógica	-
Didática II	-
Física II	Cálculo Diferencial e Integral I
L.E.M. I -Laboratório de Educação Matemática I	-
Estágio Supervisionado I	-

6º Período

Disciplina	Pré-Requisito
Estruturas Algébricas	-
Equações Diferenciais Ordinárias	Cálculo Diferencial e Integral I
Estatística II	Estatística I
Física III	Cálculo Diferencial e Integral III
Educação para a diversidade	-
L.E.M. II - Laboratório de Educação Matemática II	-
Produção e Gestão do Conhecimento	-
Estágio Supervisionado II	Estágio Supervisionado

7º Período:

Disciplina	Pré-Requisito
Introdução a Análise Real	Cálculo Diferencial e Integral I
Cálculo Numérico	Cálculo Diferencial e Integral I
LEM III – Laboratório de Educação Matemática III	-
T.C.C. I	-
Educação Profissional	-
Estágio Supervisionado III	Estágio Supervisionado II

8º Período

Disciplina	Pré-Requisito
Matemática Financeira	-
Funções de uma variável Complexa	Cálculo Diferencial e

	Integral I
Libras	-
História da Matemática	-
T.C.C. II	-
L.E.M. IV - Laboratório de Educação Matemática IV	-
Estagio Supervisionado IV	Estágio Supervisionado III

9 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação de aprendizagem do referido curso será feita conforme Regulamento interno dos cursos de graduação do IFNMG/*Campi* Januária e Salinas, através dos mais variados instrumentos avaliativos: provas, seminários, relatórios, apresentações de experimentos, aulas didáticas, trabalhos em grupos etc. A escolha dos instrumentos avaliativos e o cronograma das avaliações são de escolha do professor de cada disciplina, respeitada a regulamentação do *Campus*, devendo ser exposta e discutida junto aos alunos no início de cada semestre letivo, atentando ao respectivo calendário escolar 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 disciplina.

É considerado APROVADO, o aluno com um percentual mínimo de 75% de frequência da carga horária da disciplina, e um desenvolvimento mínimo de **60% (sessenta por cento)** do total de 100 pontos distribuídos para a disciplina.

É considerado REPROVADO, o aluno que não alcançar os limites estabelecidos anteriormente.

10 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO

Cabe ao Núcleo Docente Estruturante (NDE), ao Coordenador do curso, demais professores de Matemática do *Campus* Salinas e aos professores da área Didática, avaliar periodicamente aspectos de execução e o próprio Projeto Político do curso, à luz dos resultados obtidos pela “Comissão Própria de Avaliação” (CPA) do IFNMG-*Campus* Salinas, das avaliações de disciplinas e dos resultados de avaliações dos docentes pelos discentes que devem acontecer semestralmente. A reunião para discussão dos resultados, elaboração de pareceres e sugestões visando o aprimoramento do Plano ocorrerá semestralmente com pauta única.