



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA
E MUCURI
DIAMANTINA – MINAS GERAIS**



**PROJETO PEDAGÓGICO
CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
MODALIDADE A DISTÂNCIA**

Setembro de 2014

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA (MODALIDADE A DISTÂNCIA)

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA PROPONENTE DO CURSO

PROPONENTE: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO
JEQUITINHONHA E MUCURI

CNPJ/MF: 16.888.315/0001-57

ENDEREÇO: Rodovia MGT 367/Km 583, nº 5000. Alto da Jacuba.

TELEFONE: (38) 3532-1200

FAX: (38) 3532-1200

E-MAIL: ead@ufvjm.edu.br

EQUIPE:

Prof Eduardo Gomes Fernandes

Edilene Fernandes Tolentino

Leila Cristina Madureira

Lucimar Daniel Simões Salvador

Ricardo Nogueira

Profª Quênia Luciana Lopes Cotta Lannes

EQUIPE REESTRUTURADORA:

Profª Adriana Assis Ferreira

Prof Alessandro Caldeira Alves

Prof Eduardo Gomes Fernandes

Profª Mara Lúcia Ramalho

Profª Quênia Luciana Lopes Cotta Lannes

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	5
2. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO.....	5
3. JUSTIFICATIVA.....	6
3.1. Justificativa para oferta do Curso.....	6
4. OBJETIVOS.....	10
4.1 Objetivos Específicos.....	11
5. DAS FORMAS DE INGRESSO.....	12
6. PERFIL DOS CONCLUINTEs.....	13
6.1 Competências e Habilidades do Licenciado.....	13
7. PRINCÍPIOS ORGANIZADORES DO CURRÍCULO.....	14
7.1 Prática de Ensino como Componente Curricular.....	16
7.2 Estágio Curricular Supervisionado.....	17
7.3 Atividades Acadêmico-Científico-Culturais.....	18
7.4 Trabalho de conclusão de curso (TCC).....	19
7.5 Matriz Curricular.....	20
7.6 Ementa das Disciplinas.....	28
8. Metodologia de ensino e aprendizagem do Curso	69
9. PROCESSO DE AVALIAÇÃO.....	72
9.1 Sistema De Avaliação Do Processo De Ensino E Aprendizagem.....	72
9.1.1 – Ações para recuperação de estudos.....	75
9.2 Sistema De Avaliação Do Projeto Do Curso.....	75
9.2.1. Coordenação de Curso.....	75
9.2.2 Núcleo Docente Estruturante – NDE.....	76
9.2.3 Colegiado.....	76
9.2.4 Docentes e Discentes.....	77
10. CORPO DOCENTE.....	77
10.1 Coordenação De Tutoria.....	80
11. GESTÃO EAD	80
11.1 Implantação Dos Polos.....	80
11.1.1 Sala com computadores.....	81
11.1.2 Laboratório Experimental de Física.....	82

11.1.3	Midioteca.....	83
11.1.4	Sala de Administração.....	83
11.1.5	Sala de Tutoria.....	83
	11.2 Rede De Comunicação.....	84
11.2.1	Meios de Comunicação.....	84
	11.3 Acompanhamento Da Aprendizagem Do Aluno.....	85
11.3.1	Professor-pesquisador	85
11.3.2	Tutoria.....	87
11.3.3	Alunos do Curso de Licenciatura.....	88
11.3.4	Auxiliar Administrativo.....	88
11.3.5	Coordenador da Tutoria.....	89
11.3.6	Secretário do Curso.....	89
11.3.7	Coordenação Geral do Curso.....	89
11.3.8	Técnico de Laboratório.....	90
11.3.9	Coordenação Pedagógica.....	90
	11.4 Produção e Distribuição do Material Didático.....	91
11.4.1	Material Impresso.....	91
11.4.2	Ambiente Virtual de Aprendizagem.....	91
	11.5 CAPACITAÇÃO DA EQUIPE EAD.....	92
12.	GESTÃO ACADÊMICA.....	93
	12.1 Transferência	93
	12.2 Renovação de matrícula.....	93
	12.3 Afastamentos.....	93
13.	PROCESSO DE AVALIAÇÃO.....	94
	13.1 Avaliação Institucional	94
14	GESTÃO FINANCEIRA.....	96
	14.1 Recursos Provenientes da UFVJM:.....	96
	14.2 Recursos Provenientes dos Municípios:.....	96
	REFERÊNCIAS.....	97
	A N E X O S.....	99

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

- a) Denominação do curso: Licenciatura em Matemática;
- b) Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra;
- c) Modalidade: Educação a distância;
- d) Habilitação: Licenciado em Matemática;
- e) Regime de matrícula: por período;
- f) Formas de ingresso: Processo seletivo por avaliação única: aberto a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio, havendo a reserva de vagas para professores em exercício na Rede Pública de Ensino;
- g) Número de vagas: cinquenta vagas por Polo de Apoio Presencial;
- h) Regime Acadêmico: o curso funciona na forma semipresencial, por regime de pré-requisitos, sendo a matrícula realizada por disciplina;
- i) Carga Horária total: 2835 horas;
- j) Duração do curso: mínimo – 4 anos (8 semestres)
máximo – 6 anos (12 semestres)
- k) Local de oferta: Polos presenciais nas cidades de Águas Formosas, Diamantina, Minas Novas, Nanuque, Padre Paraíso e Taiobeiras;
- l) Ano e semestre de início de funcionamento do curso: segundo semestre de 2011.

2. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A Faculdade de Odontologia de Diamantina foi criada em 1953, pelo diamantinense Juscelino Kubitschek de Oliveira – então governador do Estado de Minas Gerais – através da Lei Estadual nº 990, de 30 de setembro de 1953. Juscelino, uma vez eleito governador, preocupou-se em ajudar de alguma forma sua terra natal. Dentre alguns projetos, pensou numa escola de nível superior, e a ideia inicial foi criar um curso de Mineralogia, atendendo às características da região, essencialmente mineral. Foi quando o professor Pedro Paulo Penido, dentista e grande amigo do governador, na época reitor da Universidade de Minas Gerais, por indicação e apoio do próprio Juscelino, sugeriu a criação de uma Faculdade de Odontologia. Surgiu, assim, a ideia de criar a Faculdade de Odontologia de

Diamantina, que ia ao encontro de um dos objetivos da época: a interiorização do ensino superior. Naquela ocasião, havia faculdades de Odontologia apenas em Belo Horizonte, Juiz de Fora, Alfenas e Uberaba. A Faculdade de Diamantina veio para atender as necessidades de uma grande área, constituída, principalmente, pelo norte e nordeste do Estado.

A Faculdade Federal de Odontologia de Diamantina (Fafeod) foi federalizada em 17 de dezembro de 1960, transformou-se em Faculdades Federais Integradas de Diamantina (Fafeid), em 04 de outubro de 2002. Em 06 de setembro de 2005 foi criada a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), através da Lei nº 11.173, de 06 de setembro de 2005, publicada no Diário Oficial da União em 8 de setembro do mesmo ano.

A mudança institucional, além de representar a redefinição da organização acadêmica, proporcionou reorientar os cursos oferecidos à grande diversidade cultural existente no Brasil e às novas características do mercado de trabalho, atendendo aos avanços e as novas tecnologias de produção.

Em 31 de julho de 2009, a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri possuía 460 servidores, sendo 272 professores e 188 técnicos administrativos. Era constituída de três campi: o Campus I e o Campus II (Campus Juscelino Kubitschek), localizados na cidade de Diamantina/MG, abrigando quatro faculdades e 21 cursos de graduação; e o Campus Avançado do Mucuri, localizado na cidade de Teófilo Otoni/MG, que abriga uma faculdade com nove cursos de graduação. A UFVJM oferece também cursos lato sensu e stricto sensu, além de projetos de pesquisa e extensão universitária.

Conta ainda com dois campi de aplicação experimental da Faculdade de Ciências Agrárias, um na cidade do Serro e outro em Couto Magalhães de Minas.

Retirado em 01/10/09 do endereço: <http://livre.ufvjm.edu.br/mapeamento>

3. JUSTIFICATIVA

3.1. JUSTIFICATIVA PARA OFERTA DO CURSO

A educação a distância (EaD) constitui-se como um dos mais importantes instrumentos de difusão do conhecimento, sendo, portanto uma estratégia de

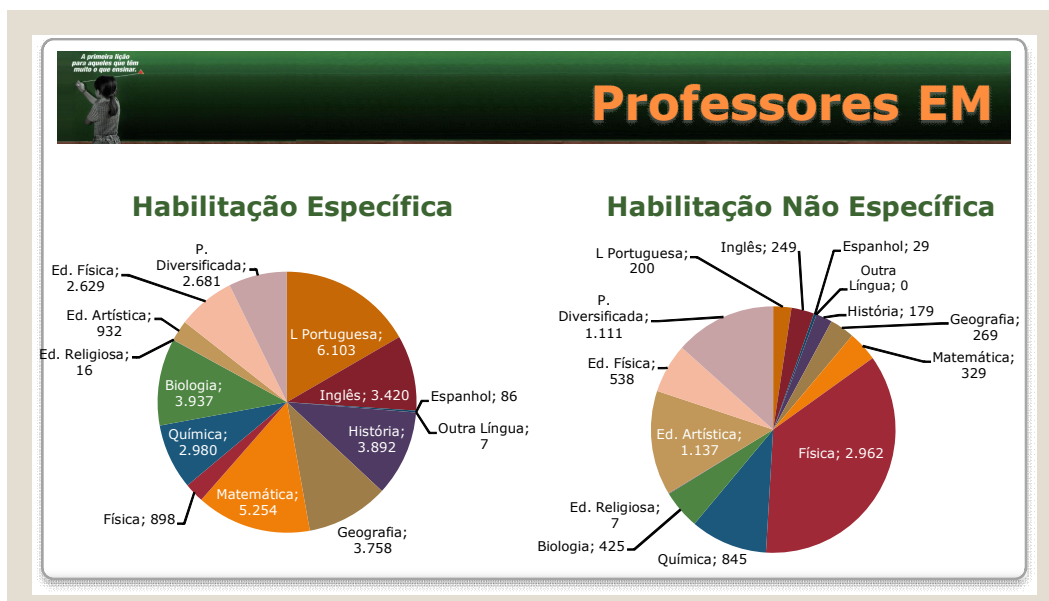
ampliação das possibilidades de democratização do acesso à educação. Assim, tem sido apontada como uma ferramenta alternativa para enfrentar o desafio da formação docente, meta consubstanciada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei 9394/96) que exige que todos os professores da Educação Básica tenham formação superior. Para garantir a consecução dessa meta, a EaD ganha relevância, principalmente nesse momento em que constitui ação prioritária da política pública brasileira a ampliação dos programas de formação – inicial e continuada – dos professores, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação no país.

Há que se considerar ainda, a pertinência e importância da EaD na formação de professores, por ser uma modalidade flexível de educação, possibilitando, por um lado, atenuar as dificuldades que os formandos enfrentam para participar de programas de formação em decorrência da extensão territorial e da densidade populacional do país e, por outro lado, atender o direito de professores e alunos ao acesso e domínio dos recursos tecnológicos que marcam o mundo contemporâneo.

A educação a distância, mediada pelas diferentes tecnologias, principalmente pelas tecnologias digitais, permite a professores e alunos se envolverem em situações de ensino e aprendizagem, em espaços e tempos que não compartilham fisicamente, mas que atendam às suas necessidades e possibilidades, contribuindo assim, para a garantia do direito à educação e ao exercício da cidadania. Nesse sentido, a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, inserida na região dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, consoante a sua missão e compromisso com o desenvolvimento dessa região e do país, almeja contribuir para a melhoria da Educação Básica e, para isso, vem adotando alternativas para potencializar suas ações no sentido de ampliar o acesso dos professores à educação superior.

Analisando o contexto regional, dados divulgados pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais mostram um número significativo de professores sem habilitação nas áreas de Química, Física e Matemática, atuando na rede pública (Figura 1). Situação que se agrava ao norte do Estado, região de abrangência da UFVJM, conforme demonstrado na Figura 2.

Figura 1



Fonte: SEE/MG

Figura 2



Fonte: SEE/MG

Assim, tendo como cenário o contexto regional, onde está inserida e ao qual se compromete a desenvolver, impõe-se um grande desafio à UFVJM que consiste em viabilizar a formação de professores, minimizando a carência nas áreas apontadas, mediante projetos acadêmicos que possibilitem uma educação de qualidade.

Nessa perspectiva, elege como uma de suas ações prioritárias a formação de professores utilizando a Modalidade a Distância, ferramenta alternativa que possibilita vencer as barreiras do tempo/espço e interligar contextos, sujeitos, saberes e práticas pedagógicas. Portanto, se propõe a criar e implantar os Cursos de Graduação Licenciatura em Química, Física e Matemática pretendendo, além de colaborar para a diminuição do déficit de profissionais habilitados nessas áreas, na região dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (o que contribui para a melhoria da qualidade do ensino), auxiliar na promoção do desenvolvimento dessa região. Vale destacar que há migração de famílias inteiras dos Vales, para regiões mais desenvolvidas à procura de melhores oportunidades de vida. Diante desse cenário, a educação tem um papel primordial no processo de desenvolvimento econômico, social, cultural e da própria fixação das pessoas na sua cidade de origem. Sendo assim, com a oferta desses cursos, pretende-se também contribuir para a ampliação das oportunidades de educação, permitindo o desenvolvimento das capacidades individuais, como também a igualdade de oportunidade de acesso ao mercado de trabalho e ao exercício da cidadania plena e responsável.

A criação e a implantação do Curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade EaD, fundamenta-se na concepção de formação, pautada não somente na apropriação e utilização das tecnologias da informação e comunicação, mas, sobretudo, na formação de sujeitos construtores de conhecimento que reflitam sobre sua prática pedagógica, num mundo de rápidas mudanças e avanços tecnológicos. Nesse sentido, a formação deve estar centrada no aluno, sujeito ativo de sua aprendizagem, processo esse entendido conforme aponta Masseto (2003) como o desenvolvimento da pessoa humana em sua totalidade compreendendo um desenvolvimento cognitivo, um desenvolvimento afetivo emocional, um desenvolvimento de habilidades e de atitudes e valores.

Na formação a distância, deve-se priorizar a utilização de recursos tecnológicos mais interativos, como mediadores do trabalho colaborativo de construção do conhecimento, cuja base deve assentar-se na perspectiva reflexivo-investigativa e na resolução de problemas. Nesse processo de construção do conhecimento o professor passa a ter um papel fundamental,

o de exercer a função de criador, partícipe e avaliador de situações didáticas que satisfaçam as necessidades e interesses dos alunos e possam, assim, mobilizá-los para lidar com problemas, projetos, temas e situações de aprendizagem em ambientes virtuais (GIUSTA, 2003).

Giusta (2003), afirma ainda que a complexidade da apreensão e produção do conhecimento necessita ser contemplada em espaços permanentes de reflexão, de provocação, de cooperação e de intervenção pedagógicas. Desta forma os ambientes de ensino e aprendizagem devem se constituir em espaços que estimulem o *aprender a aprender* e possibilitem aos alunos trabalhar em equipe, partilhar experiências, solucionar questões, readequar ações, dominar diferentes formas de acesso às informações, desenvolver a capacidade crítica de avaliar, reunir e organizar as informações mais relevantes para construir e reconstruir o cotidiano de sua prática.

Assim, a formação a distância que se pretende desenvolver, vincula-se à autoformação compartilhada, ao desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual numa perspectiva reflexivo-investigativa. Portanto, fundamenta-se em uma proposta de educação mais aberta e flexível, que leve em consideração o contexto sócio-cultural e as diversidades dos alunos, concebidos como agentes do processo de aprendizagem e da construção do conhecimento.

4. OBJETIVOS

O objetivo geral do curso de Licenciatura em Matemática é a “formação de um educador” capacitado a desenvolver, de forma pedagogicamente consistente, o ensino aprendizagem da matemática, valorizando a sua interação com as ciências afins, o mundo tecnológico, os determinantes e as implicações sociais daí decorrentes, em especial com a realidade da região norte do estado de Minas Gerais.

A concepção do curso de Licenciatura em Matemática parte do princípio de que não basta ao professor ter conhecimentos sobre o seu trabalho. Um profissional com uma sólida formação em Matemática, dominando tanto os seus aspectos conceituais, como os históricos e epistemológicos e em Educação, de forma a dispor de elementos que lhe garantam o exercício competente e criativo da

docência nos diferentes níveis do ensino formal e espaços não formais, atuando tanto da disseminação dos conhecimentos desenvolvidos pela Matemática enquanto instrumento de leitura da realidade e construção da cidadania, como na produção de novos conhecimentos relacionados ao seu ensino e divulgação e nos conteúdos pedagógicos que permitam atualização contínua, a criação e adaptação de metodologias de apropriação do conhecimento científico e, aperfeiçoando-se, realizar pesquisa de ensino de matemática.

4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Promover a qualificação de profissionais para:

- a) exercer atividades de ensino relativas às áreas que integram o currículo do Ensino Médio e das séries finais do Ensino Fundamental, desenvolvendo reflexão quanto ao fazer pedagógico e suas implicações na realidade social;
- b) obter uma formação teórico-prática na área de Matemática suficiente para atuar de forma crítica em diversos campos de atividade educacional;
- c) dominar os conteúdos disciplinares relativos à docência das diferentes áreas que integram os currículos da Escola Básica bem como as suas respectivas metodologias, recursos e meios, visando ao preparo de ambientes de aprendizagem à condução de situações educativas;
- d) compreender os fundamentos epistemológicos das teorias que sustentam as propostas pedagógicas para a Escola Básica;
- e) demonstrar postura científica ativa, crítica e reflexiva diante de problemas da educação e especificamente da docência na Educação Básica;
- f) atuar no planejamento, organização e gestão dos Sistemas de Ensino Fundamental e Médio e nas esferas administrativa e pedagógica com competência técnico-científica e ética e democratização das relações sociais na comunidade escolar e fora dela;
- g) contribuir com o desenvolvimento do projeto pedagógico da instituição onde atua, desenvolvendo atividades pedagógicas em consonância com as atividades coletivas, de forma interdisciplinar e de interlocução com os diversos campos do saber e da cultura;
- h) participar de movimentos sócio-culturais da comunidade, em geral, e de sua

categoria profissional, em particular, exercendo liderança e assumindo compromisso com a transformação social do seu meio.

5. DAS FORMAS DE INGRESSO

A admissão de discentes ao Curso de Graduação a Distância da UFVJM, Licenciatura em Matemática, dar-se-á por:

- I. Processo Seletivo;
- II. Políticas Públicas (Plataforma Freire)

A admissão aos cursos de Graduação a Distância, Licenciatura em Matemática, dar-se-á por meio de processo seletivo, em modalidade única, aberto a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente, nos termos do disposto na legislação vigente. Os processos seletivos serão regulamentados por edital específico. A classificação final nos processos seletivos permitirá ao candidato o direito à matrícula para o Curso e Polo de Apoio Presencial para o qual tenha se inscrito, no período letivo imediatamente subsequente à sua realização. Das vagas oferecidas para os cursos de Licenciatura em Matemática, 40% (quarenta por cento) do total das vagas serão reservadas para professores em exercício na Educação Básica da Rede Pública de Ensino que homologarem sua inscrição na Plataforma Freire. Caso essas vagas não forem preenchidas, serão automaticamente distribuídas entre os candidatos optantes pelas vagas reservadas à Demanda Social (GERAL).

Havendo vagas ociosas e em casos excepcionais previstos, será facultado ao discente, mediante solicitação devidamente documentada à Diretoria de Educação a distância, a transferência entre Polos de Apoio Presencial, dentro de um mesmo curso de graduação. A transferência entre polos poderá ser solicitada nas seguintes situações:

- I. Abertura de Polo de Apoio Presencial em local mais próximo à residência do discente;
- II. Mudança de residência para um local mais próximo do polo pretendido.

6. PERFIL DOS CONCLUINTES

Neste Curso de Licenciatura em Matemática serão formados educadores matemáticos, que se dedicarão à formação e à disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação no ensino escolar formal, seja através de formas de educação científica, como vídeos, softwares, ou outros meios de comunicação, não necessariamente restringindo sua atuação ao ensino formal e médio.

6.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO LICENCIADO

O Curso visa a formação de profissionais que, ao longo de sua formação básica, possam:

- a) atuar no planejamento, organização e gestão dos sistemas de ensino, nas esferas administrativa e pedagógica, com competência técnico-científica, com sensibilidade ética e compromisso com a democratização das relações sociais na instituição escolar e fora dela;
- b) manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica junto aos centros de pesquisa e formação, seja presencialmente, seja por meio de instrumentos de comunicação a distância;
- c) desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social ao compreender a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos;
- d) ser capaz de estabelecer um diálogo entre a sua área e as demais áreas do conhecimento ao relacionar o conhecimento científico e a realidade social, conduzir e aprimorar suas práticas educativas e propiciar aos seus alunos a percepção da abrangência dessas relações, assim como contribuir com o desenvolvimento do projeto pedagógico da instituição em que atua de maneira coletiva e solidária, interdisciplinar e investigativa;
- e) exercer liderança pedagógica e intelectual, articulando-se aos movimentos sócio-culturais da comunidade em geral, e, especificamente, em sua categoria profissional;
- f) desenvolver pesquisas no campo teórico-investigativo do ensino e da

aprendizagem em Matemática, Ciência e Tecnologia e Educação, dando continuidade, como pesquisador, à sua formação.

Em particular, habilidades fundamentais da carreira são desejáveis, tais como:

- a) elaborar propostas de ensino e aprendizagem de Matemática para a Educação Básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a Educação Básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos alunos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da Educação Básica;
- g) o uso das atuais tecnologias de informação e de comunicação como instrumentos didáticos, assim como a seleção criteriosa, a construção e a adaptação de material didático com multimeios.

O licenciado em Matemática é habilitado a atuar como professor da Educação Básica, além de estar preparado para a elaboração/condução de projetos, métodos e técnicas relacionadas à área. Desta forma, o profissional poderá atuar em atividades técnicas e, ou em pesquisas científicas em Educação, em Matemática ou em ambas as áreas, particularmente na inter-relação entre estas.

7. PRINCÍPIOS ORGANIZADORES DO CURRÍCULO

O Curso de licenciatura em Matemática atende aos princípios básicos das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica, tanto em seus aspectos legais, indicados nas resoluções e pareceres do

MEC¹, quanto aos aspectos metodológicos e epistemológicos.

A relação teoria-prática e o princípio da ação-reflexão-ação estão presentes na atual formação de nossa licenciatura e serão norteadores dos procedimentos metodológicos. Ao longo dos semestres de formação, será fortemente estimulada e exercitada a pluralidade de métodos de ensino e aprendizagem de Matemática e suas Tecnologias, tanto nas dimensões cognitivas dos licenciados, quanto na projeção dos cenários mais adequados para o exercício docente, ainda na formação inicial. Em particular, as contribuições de teor metodológico advindas da pesquisa em ensino de Matemática, assim como os amplos estudos recentes sobre a aprendizagem colaborativa, as inteligências múltiplas, o diálogo entre saberes e culturas.

O Curso de Licenciatura em Matemática organiza-se a partir de dois eixos estruturadores de conhecimento: a) Área de Conhecimentos Específicos, que envolve as disciplinas de conteúdos de Matemática, de Física e áreas correlatas; b) Área de Formação Pedagógica Geral, que envolve as disciplinas que discutem e analisam os processos educativos.

Para o pleno desenvolvimento dos alunos nestes dois eixos estruturantes, o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática, visando atender as especificidades na formação prevê, por exemplo, a oferta de disciplinas, consideradas básicas, para iniciação do aluno no meio acadêmico. As disciplinas de Informática Básica, Matemática Básica, Geometria Básica e Leitura e Produção de Texto serão ofertadas nos primeiros períodos do curso para oportunizar ao aluno a superação das suas necessidades/dificuldades.

A estrutura curricular do Curso foi, assim, organizada por intermédio da distribuição de créditos às disciplinas. Essa estrutura funcionará em um sistema semestral, conforme organização representada nas Tabelas 1, 2 e 3.

A representação gráfica de um perfil de formação está apresentada na Figura 3. A concomitância, consecutividade e carga horária de estudo semanal que deve

¹ Resolução 01/2002-CP/CNE de 18/02/02, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica em nível superior, curso de licenciatura em graduação plena; Resolução 02/2002-CP/CNE, de 19/02/02, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

ser dispensada à integralização das disciplinas do curso, estão apresentadas na Tabela 4.

O licenciado em Matemática além de integralizar a carga horária prevista para o curso, deverá cumprir a carga horária destinada ao Estágio Curricular Supervisionado (ECS), as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACCs), e a defesa de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

7.1 PRÁTICA DE ENSINO COMO COMPONENTE CURRICULAR

De acordo com a Resolução CP/CNE Nº 01//2002, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores da Educação Básica em nível superior em cursos de licenciatura de graduação plena, constituem-se de um conjunto de princípios e fundamentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e aplicam-se a todas as etapas e modalidades da educação básica.

A organização curricular deve orientar o docente a práticas inerentes à sua formação para o preparo do ensino visando à aprendizagem do aluno não perdendo de vista a diversidade cultural e sua prática, o aprimoramento investigativo, a elaboração execução de projetos que desenvolvam os conteúdos curriculares de forma interdisciplinar, o uso das tecnologias de informação e comunicação e a prática do trabalho colaborativo.

Com uso dessas práticas de ensino e aprendizagem vivenciadas ao longo do curso, já a partir da primeira fase, terá como objetivo familiarizar e embasar o aluno em atividades ligadas ao ensino e aprendizagem. As disciplinas que sustentam esse componente do currículo encontram-se integradas a conteúdos curriculares de natureza científico-cultural durante a primeira metade do curso, e também às atividades de estágio supervisionado a partir da segunda metade do curso.

Pretende-se com isso, que a aprendizagem parta do pressuposto da tríade ação-reflexão-ação e nos remeta a uma situação-problema que terá como dinâmica uma estratégia didática privilegiada.

A Prática de Ensino como componente curricular deverá auxiliar o futuro professor a entender a docência, enquanto profissão, dimensionando sua complexidade e suas especificidades. A prática de ensino se difere do Estágio,

considerando-se que este é efetivamente realizado na escola.

A prática curricular foi planejada de forma a reunir atividades que busquem criar oportunidades de vivências pedagógicas e atividades que priorizem a pesquisa como componente formativo da prática de ensino. As oportunidades de vivências pedagógicas são apresentadas na forma de desenvolvimento, aplicação e avaliação de materiais didáticos; planejamento e desenvolvimento de aulas; elaboração e aplicação de instrumentos de avaliação de aprendizagem e planejamento curricular.

7.2 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) para o Curso de Licenciatura em Matemática – Modalidade Educação a Distância, parte integrante da formação de professores da Educação Básica, em nível superior, é a participação do aluno em situações concretas da realidade educacional, procurando articular o conhecimento adquirido ao longo do curso à prática educacional. Poderá haver a aplicação de materiais produzidos e selecionados nas atividades desenvolvidas na instrumentação para o ensino.

O ECS deverá ser desenvolvido em três momentos subsequentes: Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III, para as quais são estabelecidos pré-requisitos.

Pré-requisitos para o Estágio Supervisionado I: Matemática Básica, Geometria Básica, Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Linear I, Psicologia da Educação, Políticas Educacionais, Metodologia do Ensino I e Prática de Ensino.

Pré-requisito para o Estágio Supervisionado II: Estágio Supervisionado I.

Pré-requisito para o Estágio Supervisionado III: Estágio Supervisionado II.

A duração de cada um dos Estágios Supervisionados é de um semestre letivo, totalizando 405 horas que deverão ser distribuídas nas seguintes modalidades:

- I Observação: caracterização do contexto escolar e do cotidiano da sala de aula (**Obrigatório**).
- II Regência de classe: pressupõe a iniciação profissional como um saber que busca orientar-se por teorias de ensino e aprendizagem para responder às demandas colocadas pela prática pedagógica à qual se dirige

(Obrigatório).

- III Projetos de extensão: pressupõe a realização de atividades na forma de seminários, minicursos e oficinas para professores, alunos e demais membros da comunidade escolar ou ainda grupos de educação não-formal sobre temas específicos de cada curso de licenciatura.
- IV Projetos de pesquisa: pressupõem propostas de pesquisa educacional acerca de “inquietações” próprias do processo de ensino e aprendizagem e suas especificidades.
- V Monitorias: pressupõem acompanhamento ao trabalho de educadores em grupos de educação infantil, educação especial, educação de jovens e adultos, grupos da terceira idade, etc., com roteiro e relatório de atividades.
- VI Seminários temáticos e outras possibilidades da realidade situacional da universidade e unidades escolares.

A realização do estágio se dará prioritariamente nas Instituições de Ensino Básico da Rede Estadual, conveniadas com a UFVJM, a partir do sexto período do curso, sob a orientação do Professor Supervisor (professor da escola campo de estágio), do Professor Orientador (professor da UFVJM responsável pela disciplina) e do Coordenador de Estágio do Curso de Licenciatura em Matemática – Modalidade a Distância, obedecendo as normas internas da UFVJM sobre o estágio curricular. O estágio curricular será objeto de um relatório para cada disciplina de estágio.

Os estudantes em efetivo exercício regular da atividade docente na Educação Básica poderão ter o seu estágio curricular supervisionado reduzido, no máximo, em até 200 horas, conforme Resolução nº 02/2002, do Conselho Nacional de Educação.

7.3 ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACCs) tem como objetivo garantir ao estudante uma visão acadêmico-profissional mais abrangente da Matemática e áreas afins. São entendidas como um conjunto de atividades normatizadas de forma geral pela Instituição e de forma específica, nos Projetos Pedagógicos dos Cursos, que deverão ser realizadas pelo discente no decorrer do

curso.

Cabe ao Colegiado de Curso acompanhar a execução do plano das AACC, bem como realizar o levantamento do total de horas de AACC realizadas pelo discente ao longo do curso.

Até o término do curso, o aluno deverá cumprir 210 horas de AACCs, conforme institui a Resolução CNE/CP nº 01/2002, o Parecer CNE/CP nº 28/2001 e o regulamento específico dos cursos a distância que serão assim distribuídas:

– 120 horas serão integralizadas por meio da realização de disciplinas eletivas ofertadas pelos cursos de educação a distância da UFVJM, dentro da carga horária prevista na matriz curricular do Curso no sétimo e oitavo período.

– 90 horas, que poderão ser integralizadas em outras atividades que permitirão o enriquecimento didático, curricular, científico e cultural, e poderão ser realizadas em contextos sociais variados e situações não formais de ensino e aprendizagem, em consonância com as legislações vigentes na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Outras atividades consideradas relevantes para formação do estudante poderão ser autorizadas pelo Colegiado do Curso, para integralização curricular, sendo a equivalência de carga horária definida pelo regulamento em vigência.

7.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O TCC do Curso de Graduação em Matemática-Licenciatura, modalidade a distância, deverá atender às legislações vigentes na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, que estabelece normas, critérios e procedimentos para a elaboração, a apresentação e a avaliação dos trabalhos, assim como atender às orientações contidas no presente documento.

O Trabalho de Conclusão de Curso, consoante ao Regulamento do Estágio Supervisionado dos Cursos de Licenciatura na Modalidade a Distância, estabelece que:

Art. 21. O relatório das atividades desenvolvidas durante as disciplinas de Estágio Supervisionado (Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III), deverá ser apresentado oralmente a uma banca avaliadora, composta pelo orientador e por dois outros professores da UFVJM. A

elaboração e defesa do referido relatório é uma das modalidades aceitas como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

No caso da opção pelo relatório o mesmo deverá ser elaborado individualmente, sob a orientação dos professores da disciplina Estágio Supervisionado III, no último período (8º período). O relatório deverá ser apresentado em conformidade com os princípios gerais de um trabalho de pesquisa científica no campo da Matemática, que inclui pesquisa bibliográfica e metodologia científica.

O TCC também poderá ser desenvolvido na forma de monografia ou artigo, a partir da análise dos resultados obtidos em Projetos de Pesquisa, Intervenção ou de Trabalho desenvolvidos na escola campo de estágio, ou a partir da problematização de dados colhidos, de forma sistemática durante o Estágio Curricular. A temática, objeto do TCC, deverá ter dimensão pedagógica, estar referenciado em conhecimento produzido na área de educação e versar sobre aspectos dos processos de ensino e aprendizagem. Outros temas gerados a partir de projetos de iniciação científica, pesquisa ou extensão também poderão ser utilizados.

7.5 MATRIZ CURRICULAR

As disciplinas serão distribuídas em 8 períodos, conforme mostra o quadro da matriz curricular abaixo.

Tabela 1 – Matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática – Modalidade Educação a distância

Disciplinas	CHT	PCC	AACC	ECS	CRÉDITOS
Primeiro Período					
Introdução à EAD	30				2
Introdução a Informática	60				4
Prática de leitura e produção de textos	60				4
Matemática Básica	60				4
Pré-Cálculo	60				4
TOTAL	270				18
Segundo Período					
Geometria Básica	60				4
Aspectos Filosóficos e Sócio-Antropológicos das Ciências	60				4
Cálculo Diferencial e Integral I	60				4
Geometria Analítica	60				4
Introdução à Lógica Matemática	30				2
TOTAL	270	0	0	0	18
Terceiro Período					
Psicologia da Educação	60				4
Cálculo Diferencial e Integral II	60				4
Álgebra Linear I	60				4
Fundamentos de Física I	60				4
Física Experimental	30				2
Políticas Educacionais	60				4
TOTAL	330	0	0	0	22
Quarto Período					
Cálculo Diferencial e Integral III	60				4
Metodologia do Ensino I	45	15			4
Fundamentos de Física II	60				4
Probabilidade e Estatística	60				4
Informática no Ensino de Matemática	60	30			6
TOTAL	285	45	0	0	22
Quinto Período					
Metodologia do Ensino II	45	15			4
Fundamentos de Geometria Plana	75	30			7
Cálculo Diferencial e Integral IV	60				4
Prática de Ensino		60			4
Laboratório de Matemática I		60			4
TOTAL	180	165	0	0	23
Sexto Período					
Educação e Inclusão	45	15			4
Geometria Espacial	60	30			6
Educação e Cidadania	30	15			3
Laboratório de Matemática II		60			4
Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	60				4
Estágio Supervisionado I				120	8
TOTAL	195	120	0	120	29
Sétimo Período					
Álgebra I	75				5
Libras	45				3
Matemática Financeira	60	15			5
Carga Horária para Disciplina Eletiva			60		4
Metodologia da Pesquisa e do Trabalho Científico	30				2
Estágio Supervisionado II				90	6
TOTAL	210	15	60	90	25
Oitavo Período					
História da Matemática		60			04
Fundamentos de Análise	75				05
Carga Horária para Disciplina Eletiva			60		04
Estágio Supervisionado III				195	13
TOTAL	75	60	60	195	26

Tabela 2 – Distribuição da carga horária do Curso de Licenciatura em Matemática – Modalidade Educação a distância

Componentes Curriculares	Créditos	CHT
Disciplinas de Ensino Aprendizagem	121	1815
Prática Como Componente Curricular	27	405
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (Atividades extra-classe + carga horária disciplinas eletivas)	14	210
Estágio Supervisionado	27	405
Total	189	2835

Tabela 3 – Disciplinas eletivas

Disciplinas	CHT
Álgebra II	60
Álgebra Linear II	60
Introdução à Criptografia	60
Construções Geométricas	60
Cálculo Numérico	60
Movimentos Sociais e Educação: Rede de ações e letramento	60
Educação de Jovens e Adultos	60
Educação e Saúde	60
Educação Ambiental	60
Tópicos Especiais em Ensino de Matemática I	60
Tópicos Especiais em Ensino de Matemática II	60
Tópicos Especiais em Ensino	60

Tendo em vista a matriz curricular proposta, destacamos que os seguintes temas são trabalhados de forma transversal em distintas disciplinas, a saber:

Educação Ambiental – destacamos as seguintes disciplinas que permitem a abordagem do tema:

- Educação Ambiental (60h – 04 créditos): disciplina eletiva, na qual há um espaço específico para a abordagem do tema;
- Educação e Saúde (60h – 04 créditos): disciplina eletiva que articula a discussão entre saúde, educação e meio ambiente.

Libras (45 h – 03 créditos): conforme consta na ESTRUTURA CURRICULAR

DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - MODALIDADE EAD - tal disciplina é ofertada no sétimo período.

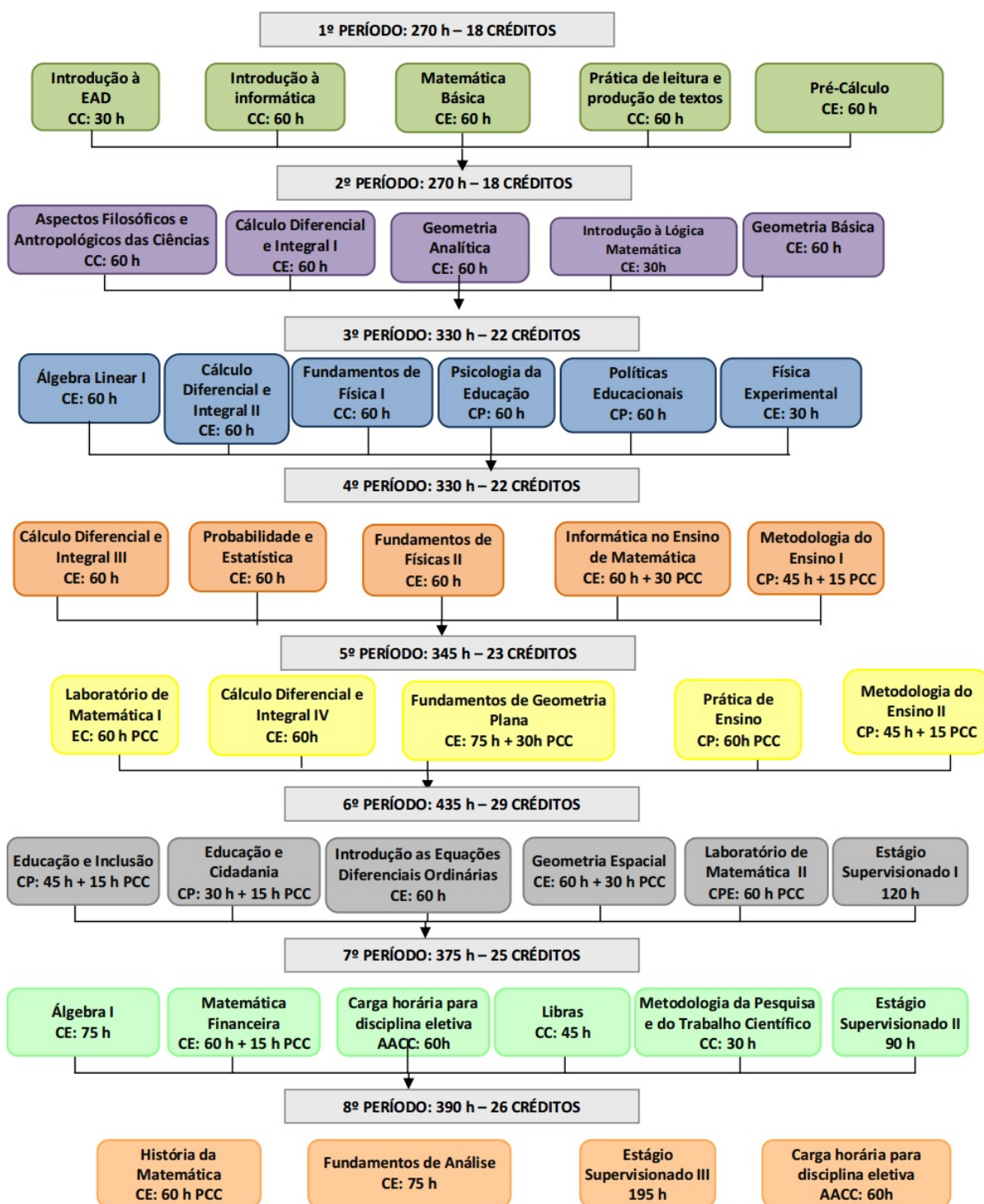
Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana: ainda que não exista uma abordagem direta do tema, a discussão sobre as relações étnico-raciais e a cultura afro-brasileira e africana é assegurada por meio de discussões tecidas nas seguintes disciplinas:

- Políticas Educacionais (60h – 04 créditos): ofertada no terceiro período;
- Educação e Cidadania (45 h – 03 créditos): ofertada no sexto período;
- Educação e Inclusão (60h – 04 créditos): ofertada no sexto período.

Educação em Direitos Humanos: destacamos novamente que, ainda que não exista uma disciplina específica, o tema dos Direitos Humanos é abordado nas seguintes disciplinas:

- Educação e Cidadania (45 h – 03 créditos): ofertada no sexto período;
- Educação e Inclusão (60h – 04 créditos): ofertada no sexto período.

FIGURA 3 – Representação gráfica de um perfil de formação para o licenciando em Matemática do Curso a distância².



² Legenda: CC (Conteúdo Complementar); CE (Conteúdo Específico); CP (Conteúdo Pedagógico); CPE (Conteúdo Pedagógico Específico); PCC (Prática como Componente Curricular); AACC (Atividades Acadêmico-Científico-Culturais).

TABELA 4 – Disciplinas da matriz curricular do Curso de Matemática-licenciatura, Modalidade a Distância, concomitância, consecutividade e carga horária de estudo semanal (contínua).

Nome do(a) Módulo / Disciplina	2º Semestre																				
	Mês	1				2				3				4				5			
		Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
	C.H.T.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Geometria Básica	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Aspectos Filosóficos e Sócio-Antropológicos das Ciências	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Cálculo Diferencial e Integral I	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Geometria Analítica	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Introdução à Lógica Matemática	30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Total/ horas	270	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	
Nome do(a) Módulo / Disciplina	3º Semestre																				
	Mês	1				2				3				4				5			
		Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
	C.H.T.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Psicologia da Educação	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Cálculo Diferencial e Integral II	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Álgebra Linear I	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Fundamentos de Física I	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Física Experimental	30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Políticas Educacionais	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Total/ horas	330	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	

Nome do(a) Módulo / Disciplina	4° Semestre																				
	Mês	1				2				3				4				5			
		Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
	C.H.T.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Cálculo Diferencial e Integral III	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Metodologia do Ensino I	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Fundamentos de Física II	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Probabilidade e Estatística	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Informática no Ensino de Matemática	90	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Total/ horas	330	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5

Nome do(a) Módulo / Disciplina	5° Semestre																				
	Mês	1				2				3				4				5			
		Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
	C.H.T.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Metodologia do Ensino II	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Fundamentos de Geometria Plana	105	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
Cálculo Diferencial e Integral IV	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Prática de Ensino	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Laboratório de Matemática I	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Total/ horas	345	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3

Nome do (a) Módulo / Disciplina	7º Semestre																				
	Mês	1				2				3				4				5			
		Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
	C.H.T.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Álgebra I	75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	
Libras	45	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	
Matemática Financeira	75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	
Carga Horária para Disciplina Eletiva	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Metodologia da Pesquisa e do Trabalho Científico	30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Estágio Supervisionado II	90	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
Total/ horas	375	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	

Nome do(a) Módulo / Disciplina	8º Semestre																				
	Mês	1				2				3				4				5			
		Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
	C.H.T.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
História da Matemática	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Fundamentos de Análise	75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	
Carga Horária para Disciplina Eletiva	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Estágio Supervisionado III	195	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	
Total/ horas	390	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	

7.6 EMENTA DAS DISCIPLINAS

1º PERÍODO: 270 H – 18 CRÉDITOS

Nome da Disciplina: INTRODUÇÃO A EAD
Período: 1º
Carga Horária: 30 horas/ 2créditos
Descrição
A Educação a Distância: conceitos e características; estrutura organizacional e metodológica do curso. Ser estudante em EaD. Planejar o estudo, estudar em grupo, leitura dinâmica e documental. A tutoria na Educação a Distância. Avaliação na Educação a Distância.
Bibliografia Básica
[1] NISKIER, A. <i>Educação a distância: a tecnologia da esperança</i> . São Paulo: Edições Loyola, 2000. [2] PRETI, O. (Org.) <i>A aventura de ser Aluno: um guia metodológico.1 – Ser Aluno</i> . 2a ed rev.Cuiabá: EdUFMT, 2000. [3] PRETI, O. (Org.) <i>A aventura de ser Aluno: um guia metodológico.2 – Leitura Produtiva</i> . 2a ed rev.. Cuiabá: EdUFMT, 2000.
Bibliografia Complementar
[1] BELLONI, M. L. <i>Educação a distância</i> . Campinas: Ed. Autores Associados, 1999. [2] PRETI, O. <i>Educação a distância: construindo significados</i> . 1a. ed., São Paulo: Plano, 2000. [3] VALENTE, J. A.; PRADO, M. E. B. B; ALMEIDA, M. E. B. <i>Educação a Distância Via Internet</i> . 204 p. [4] FILATRO, A. <i>Design instrucional contextualizado</i> . São Paulo: SENAC-SP, 2004. 216 p. [5] MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHERENS, M. A. N. <i>Tecnologias e mediação pedagógica</i> . 4. ed. São Paulo: Papyrus, 2004. 176p.

Nome da Disciplina: INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA
Período: 1º
Carga Horária: 60 horas/ 4créditos
Descrição
Relação tecnologia e sociedade. Tecnologia, informação e ciências humanas. Aplicações da informática na pesquisa acadêmica. Sistema operacional Windows® e Linux. Internet. Gerenciador de arquivos. Editor de texto. Planilha eletrônica. Editor de slides.
Bibliografia Básica
[1] CAPRON, H. L; JOHNSON, J. A. <i>Introdução à informática</i> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 350 p. [2] SIEVER, E.; WEBER, A.; FIGGINS, S. LOVE, R. ROBBINS, A. <i>Linux: o guia essencial</i> . 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 851 p. [3] BRASIL C. <i>Guia Internet de Conectividade</i> . 5ª ed. São Paulo: Senac, 2002.
Bibliografia Complementar
[1] LÉVY, P. <i>As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática</i> . Rio de Janeiro : Ed. 34, 1997. 204 p. [2] CÔRTEZ. P. L. <i>Sistemas Operacionais – Fundamentos</i> . 2ª ed. São Paulo: Érica, 2000. [3] DANESH, A. <i>Dominando o linux</i> . São Paulo: Makron Books, 2000. [4] RAMALHO, J. A.. <i>Introdução à informática</i> . 5.ed. São Paulo: Futura, 2003. 168 p. [5] Microsoft Press <i>windows passo a passo lite</i> . São Paulo: MAKRON BOOKS, 2005,248p.

Nome da Disciplina: PRÁTICA DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS
Período: 1º
Carga Horária: 60 horas/ 4créditos
Descrição
Leitura, interpretação e elaboração de textos. Análise crítica de artigos científicos.

Expressão oral a respeito de assuntos relevantes à área de atuação. Palestras referentes à área de atuação. Produção de textos em conformidade com as Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos.

Bibliografia Básica

[1] MOTTA-ROTH, H. *Produção textual na Universidade*. São Paulo: Parábola editorial, 2010.

[2] PLATÃO, F. FIORIN, J. L. *Lições de texto: leitura e redação*. São Paulo: Ática, 1997.

[3] BORTOLOTTI, N. *A interlocução na sala de aula*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Bibliografia Complementar

[1] CUNHA, A. M. *Técnicas de falar em público*. 3ª ed. Goiânia: Ab Editora, 1998.

[2] GARCEZ, L. H. C. *Técnicas de redação: o que é preciso saber para bem escrever*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

[3] VIGNERON, J. *Comunicação interpessoal e formação permanente*. São Paulo: Angellara, 1996.

[4] CITELLI, A. *O texto argumentativo*. São Paulo: Scipione, 1994.

[5] FARACO, C. A.; TEZZA, C. *Prática de texto: para estudantes universitários*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.

Nome da Disciplina: PRÉ-CÁLCULO

Período: 1º

Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos

Descrição

Funções: domínio e imagem. Esboço de gráficos: estudo de sinal, interseções com eixos, concavidades, crescimento e decrescimento. Translações e reflexões. Funções compostas. Funções inversas. Funções lineares, quadráticas, polinomiais, racionais, logarítmicas exponenciais e trigonométricas.

Bibliografia Básica
[1] CONNALLY E., HUGHES-HALLETT, D., GLEASON, A. M. <i>Funções Para Modelar Variações: Uma Preparação Para o Cálculo</i> , 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
[2] DANTE, L. R. <i>Matemática: Contexto e Aplicações</i> , Volume Único, São Paulo: Editora Ática, 2009.
[3] MEDEIROS, V.; CALDEIRA, A.; SILVA, L.; MACHADO, M.; <i>Pré-Cálculo</i> . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
Bibliografia Complementar
[1] LIMA, E.; CARVALHO, P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. <i>Matemática do Ensino Médio</i> . Volume 1, Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1992.
[2] IEZZI, G. <i>Fundamentos de Matemática Elementar - Volume 3</i> . 8ed. São Paulo: Atual Editora 2004.
[3] TROTTA, F.; IMENES, L.; JAKUBOVIC, J.; <i>Matemática Aplicada</i> , Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Editora Moderna, 1941.
[4] LIMA, E. L. <i>Logaritmos</i> . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1994.
[5] MEDEIROS, S. <i>Cálculo Básico para Cursos Superiores</i> . São Paulo: Atlas, 2004.
Nome da Disciplina: MATEMÁTICA BÁSICA
Período: 1º
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Conjuntos. Aritmética Básica. Números. Operações algébricas. Equações (1º grau, 2º grau, biquadradas e irracionais). Inequações (1º grau, 2º grau, produto e quociente). Polinômios. Operações com polinômios. Teorema do Resto. Números Complexos.
Bibliografia Básica
[1] IEZZI, G. <i>Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 6</i> , 7ª.ed. São Paulo: Atual, 2005.
[2] IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> ,

Volume 2. 9ªed. São Paulo: Atual Editora 2004.

[3] DANTE, L. R. *Matemática: Contexto e Aplicações*, Volume Único, São Paulo: Editora Ática, 2009

Bibliografia Complementar

[1] LIMA, E.; CARVALHO, P.; WAGNER, E.; MORGADO, A.; *Matemática do Ensino Médio*. Volume 1, Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1992.

[2] LIMA, E.; CARVALHO, P.; WAGNER, E.; MORGADO, A.; *Matemática do Ensino Médio*. Volume 3, Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1992.

[3] MEDEIROS, V.; CALDEIRA, A.; SILVA, L.; MACHADO, M.; *Pré-Cálculo*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

[4] MEDEIROS, S. *Cálculo Básico para Cursos Superiores*. São Paulo: Atlas, 2004.

2º PERÍODO: 270 H – 18 CRÉDITOS

Nome da Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
Período: 2º
Carga Horária: 60 horas / 4 créditos
Descrição
Limites, limites laterais, limites no infinito, assíntotas horizontais e verticais, funções contínuas, funções diferenciáveis, derivada como taxa de variação, derivadas de ordem superior, diferenciais e aproximação linear, regra da cadeia, derivação implícita, taxas relacionadas, construção de gráficos de funções, problemas de máximos e mínimos, regra de L'Hospital.
Bibliografia Básica
[1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. <i>Cálculo 1</i> . Volume1, 1ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.
[2] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. <i>Cálculo um Novo Horizonte</i> . Volume1. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
[3] STEWART, J. <i>Cálculo</i> . Volume 1, 5 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

Bibliografia Complementar
[1] LEITHOLD, L. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> , Volume 1, 8ª ed., São Paulo: Harbra, 1990
[2] LARSON, R. E.; HOSTELER, R.P.; EDWARDS, B. H. <i>Cálculo com aplicações</i> , 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1998
[3] MEDEIROS, V. Z.; CALDEIRA, A.M; SILVA, L. M.O; MACHADO, M.A.S. <i>Pré-Cálculo</i> , São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
[4] SIMMONS, G. F. <i>Cálculo com Geometria Analítica</i> . Volume1, São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
[5] FLEMMING, D. M. <i>Cálculo A: funções, limite, derivação, integração</i> . 5ªed. São Paulo, SP: Makron Books do Brasil, 1992.

Nome da Disciplina: ASPECTOS FILOSÓFICOS E SÓCIO-ANTROPOLÓGICOS DAS CIÊNCIAS

Período: 2º

Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos

Descrição

Conhecimento: produção, formas e estratégias de validação; saber e poder. Homem: visões histórica, filosófica, sócio-antropológica e psicológica. Educação e sociedade: concepções e conflitos. Estado e educação: ideologia, cidadania e globalização.

Bibliografia Básica

[1] MARCELLINO, N.C. *Introdução às ciências sociais*. 6ª ed. Campinas: Papyrus, 1996.

[2] BERGER, P.; LUCKMANN, T. *A construção social da realidade*. 23ª ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

[3] BARBOSA, M.L.O.; OLIVEIRA, M.G. *Um toque de clássicos. Durkheim, Marx e Weber*. Belo Horizonte: UFMG.

Bibliografia Complementar

[1] BERGER, P.; LUCKMANN, T. *Modernidade, pluralismo e crise de sentido. Aorientação do homem moderno*. Petrópolis: Vozes, 2003.

[2] BENTZ, I.M.G.; PINTO, M.J. *Comunicação e sociabilidade nas culturas contemporâneas*. Petrópolis: Vozes, 1999.

[3] LARAIA, R.B. *Cultura: um conceito antropológico*. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.

[4] GADOTTI, M. *Educação e poder: introdução à pedagogia do conflito*. 13ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.

[5] CURY, C. R. J. *Ideologia e educação brasileira*. São Paulo: Cortez, 1986.

Nome da Disciplina: INTRODUÇÃO À LÓGICA MATEMÁTICA
Período: 2º
Carga Horária: 30 horas/ 2 créditos
Descrição
Proposições e Conectivos. Tabelas verdade. Operações lógicas sobre proposições. Implicação e equivalência lógica. Argumentos e provas. Álgebra Booleana.
Bibliografia Básica
[1] FILHO, E. A. <i>Iniciação à Lógica Matemática</i> . Editora Nobel. São Paulo. 1995.
[2] BASTOS, C.L.; KELLER, V. <i>Aprendendo Lógica</i> . Editora Vozes. Petrópolis, 1998.
[3] LAUSCHNER, R. <i>Lógica Formal</i> . Editora Sulina/Unisinos. Porto Alegre, 1997.
Bibliografia Complementar
[1] JACOB, D. J. <i>Lógica e álgebra de Boole</i> . 4ª ed.. Sao Paulo: Atlas, 1995. 167 p.
[2] KELLER, V.; BASTOS, C. L. <i>Aprendendo lógica</i> . 18ª ed. Petrópolis: Vozes, 2009. 179 p.
[3] SILVA, F. S. C.; FINGER, M. ; MELO, A. C. V. de. <i>Lógica para computação</i> . São Paulo: Thomson, 2006 . 234 p.
[4] MORTARI, C. A. <i>Introdução à lógica</i> . São Paulo : UNESP, 2001. 393 p.
[5] BEN-ARI, M. <i>Mathematical logic for computer science</i> . 2ª ed. London : Springer, 2001. 304 p.

Nome da Disciplina: GEOMETRIA ANALÍTICA
Período: 2º
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Coordenadas no plano. Equação da reta no plano. Cônicas. Coordenadas no espaço, vetores no plano e no espaço, operações e representação gráfica, produto interno, vetorial e misto de vetores, projeções ortogonais de vetores, equações de retas e planos no espaço, superfícies quádricas, cilíndricas, regradas e de revolução.
Bibliografia Básica
[1] BOULOS, P., <i>Geometria analítica: Um Tratamento Vetorial</i> . 3ª ed. Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2005. [2] STEINBRUCH, A. E.; WINTERLE, P. <i>Geometria Analítica</i> . São Paulo: Makron Books do Brasil, 1987. [3] SILVA, V. E.; REIS, G. L. <i>Geometria Analítica</i> . Rio de Janeiro: LTC, 1985.
Bibliografia Complementar
[1] SIMMONS, G. F. <i>Cálculo com Geometria Analítica</i> . Volume 1, São Paulo: McGrawHill, 1987. [2] ZÓZIMO, M. G., <i>Geometria Analítica no Plano</i> . Rio de Janeiro: LTC, 1978. [3] STEINBRUCH, A. <i>Álgebra Linear e Geometria Analítica</i> . São Paulo: Editora McGraw-Hill do Brasil. 1975. [4] LEHMANN, C. H. <i>Geometria Analítica</i> . Porto Alegre: Editora Globo 1979. [5] GIACAGLIA, G. E. O. <i>Vetores e geometria analítica: elementos de álgebra linear</i> . 2ªed. São Paulo: Nobel, 1983.

Nome da Disciplina: GEOMETRIA BÁSICA
Período: 2º
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Noções elementares. Congruência e semelhança de triângulos e figuras planas. Círculo, polígonos convexos. Inscrição e circunscrição de polígonos no círculo. Posições relativas de retas e círculos e de círculos e círculos. Elementos de trigonometria. Relações trigonométricas no triângulo. Áreas de figuras planas: triângulos, polígonos regulares, círculo etc. Geometria espacial: elementos básicos. Planos, esferas e posições relativas. Princípio de Cavalieri e o cálculo do volume dos sólidos.
Bibliografia Básica
[1] CARMO, M.; MORGADO, A.; WAGNER, E.; <i>Trigonometria e Números Complexos</i> . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1992. [2] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> . (9 vols). v.9: <i>Geometria Plana</i> . 4a. ed. São Paulo: Atual Editora. 1985. [3] DOLCE, O.; POMPEO, J. N.. <i>Fundamentos de Matemática Elementar: geometria espacial, posição e métrica</i> , Volume 10, 5ª ed. São Paulo: Atual, 1993.
Bibliografia Complementar
[1] REZENDE, E. Q., <i>Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas</i> , Campinas: Editora da Unicamp , 2000. [2] LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. <i>A Matemática do Ensino Médio</i> , Volume 2, 3ª ed., Rio de Janeiro: SBM, 2000. [3] WAGNER, E. <i>Construções Geométricas</i> , Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1993. [4] CARVALHO, P. C. P.. <i>Introdução à Geometria Espacial</i> , Coleção Professor de Matemática, 4ª ed., Rio de Janeiro: SBM, 2002. [5] IEZZI, G. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> , Volume 3. São Paulo: Atual Editora, 2004.

3º PERÍODO : 330 H – 22 CRÉDITOS

Nome da disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
Período: 3º
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Integral indefinida. Integral definida e Teorema Fundamental do Cálculo. O teorema do valor médio para integrais. Funções logarítmicas e exponenciais. Cálculo de áreas e volumes. Métodos de integração. Integrais impróprias. Funções vetoriais de uma variável real. Curvas em coordenadas polares. Parametrização de curvas. Derivadas de funções vetoriais. Integrais de funções vetoriais.
Bibliografia Básica
[1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. <i>Cálculo</i> . v. 1. 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.
[2] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. <i>Cálculo um Novo Horizonte</i> . Volumes 1, 2 e 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
[3] STEWART, J. <i>Cálculo</i> . v. 2. 5 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.
Bibliografia Complementar
[1] ÁVILA, G. <i>Cálculo I: funções de uma variável</i> , Volume 1, 6ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1994
[2] ÁVILA, G. <i>Cálculo II: funções de uma variável</i> , Volume 2, 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1995
[3] LEITHOLD, L. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> , Volume 1, 8ª ed., São Paulo: Harbra, 1990
[4] SIMMONS, G. F. <i>Cálculo com Geometria Analítica</i> . Volume 2, São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
[5] GUIDORIZZI, H. L. <i>Um Curso de Cálculo</i> , Volumes 1 e 2, LTC, 5ª ed., 2007.

Nome da disciplina: ÁLGEBRA LINEAR I
Período: 3º
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Matrizes: matrizes e determinantes. Sistemas lineares. Espaços vetoriais, subespaços. Combinações lineares, independência linear, bases e dimensão. Transformações lineares: definição e exemplos. Teorema do núcleo e imagem, aplicações. Representação matricial de uma transformação linear. Mudança de base e coordenadas.

Bibliografia Básica
[1] BOLDRINI, J.L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.. <i>Álgebra Linear</i> , 3 ed., São Paulo: Harbra, 1980.
[2] KOLMAN, B. <i>Álgebra Linear</i> . Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1998.
[3] ANTON, H. <i>Álgebra Linear</i> , Editora Campus Ltda. 3ed. Rio de Janeiro:1982.
Bibliografia Complementar
[1] LAWSON, T. <i>Álgebra Linear</i> , São Paulo: Edgard Blücher, 1996
[2] STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. <i>Álgebra Linear</i> , 2ª ed., São Paulo: Makron, 1987
[3] LIPSCHUTZ, S. <i>Álgebra Linear: teoria e problemas</i> , 3ª ed., São Paulo: Makron, 1994
[4] CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. <i>Álgebra Linear e suas aplicações</i> , Atual Editora Ltda, São Paulo, 1977.
[5] LIMA, E. L. <i>Álgebra Linear</i> . Rio de Janeiro: Coleção Matemática Universitária. Impa. 1995.

Nome da disciplina: FUNDAMENTOS DE FÍSICA I
Período: 3º
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Unidades, grandezas físicas e vetores. Movimento em uma e duas dimensões. Introdução histórica à Dinâmica. Sistemas de referência. Leis de Newton. Aplicações das leis de Newton. Leis de Conservação da Energia e dos Momentos Linear e Angular. Oscilações e Ondas.
Bibliografia Básica
[1] HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. <i>Fundamentos de Física 1</i> . 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
[2] HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. <i>Fundamentos de Física 2</i> . 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
[3] TIPLER, P.A. <i>Física</i> . Volume 1, 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2000.
Bibliografia Complementar
[1] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <i>Física 1</i> . 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.
[2] NUSSENZVEIG, M. <i>Curso de Física Básica 1</i> . 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
[3] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <i>Física 2</i> . 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.
[4] TIPLER, P.A. <i>Física</i> . Volume 2, 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2000.

[5] NUSSENZVEIG, M. *Curso de Física Básica 2*. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

Nome da disciplina: FÍSICA EXPERIMENTAL
Período: 3º
Carga Horária: 30 horas/ 2 créditos
Descrição Medidas. Instrumentos de medidas. Erros e gráficos. Experimentos envolvendo conceitos de Cinemática, Leis de Newton, Energia Mecânica e Momento Linear.
Bibliografia Básica [1] CAMPOS, A. A., ALVES, E. S. e SPEZIALI, N. S., Física Experimental Básica na Universidade, Belo Horizonte: UFMG, 2007. [2] ALBUQUERQUE, W. V.; YOE, H. H.; TOBELEM, R. M.; PINTO E. Manual de Laboratório de Física. São Paulo: McGrawHill, 1980. [3] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <i>Fundamentos de Física 1</i> . 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
Bibliografia Complementar [1] HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. <i>Fundamentos de Física 2</i> . 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. [2] HELENE, O.A.M.; VANIN, V.R.; Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental. São Paulo: Edgard Blucher, 1981. [3] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <i>Física 1</i> . 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003. [4] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <i>Física 2</i> . 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003. [5] Centro de Ensino de Ciências e Matemática (Cecimig), FAE-UFMG. <i>Revista eletrônica Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciência</i> .

Nome da disciplina: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO
Período: 3º
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição A Psicologia na educação; processos de escolarização: espaços, tempos, saberes, materiais e agentes. Escola: dispositivos de inclusão e de exclusão. O educador em formação e em ação: acesso, controle, gênero, valorização e interatividade.
Bibliografia Básica [1] BOCK, A.M.B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M.L.T. <i>Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia</i> . 13ª ed reform. Ampl.; 5ª reimp. São Paulo: Saraiva, 2002. [2] WOOLFOLK, A.E. <i>Psicologia da Educação</i> . 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

[3] COUTINHO, M.T.; MOREIRA, M. *Psicologia da Educação: um estudo dos processos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltados para a educação*. 7ª ed. Belo Horizonte: Lê, 1999.

Bibliografia Complementar

[1] COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. *Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia da Educação*. Volume 2. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1996.

[2] FIGUEIREDO, L.C.M.; SANTI, P.L.R. *Psicologia: uma (nova) introdução*. São Paulo: Edu, 2002.

[3] KUPFER, M.C. *Freud e a educação: o mestre do impossível*. São Paulo: Scipione, 1997.

[4] SCHULTZ, D. P; SCHULTZ, S. E. *História da Psicologia Moderna*. São Paulo: Cultrix, 2002.

[5] ZANOTTO, M.L.B. *Formação de professores: a contribuição da análise do comportamento*. São Paulo: Fapesp-Educ, 2000.

Nome da disciplina: POLÍTICAS EDUCACIONAIS

Período: 3º

Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos

Descrição

Estudo analítico das políticas educacionais no Brasil com destaque para: a política educacional no contexto das políticas públicas; organização dos sistemas de ensino considerando as peculiaridades nacionais e os contextos internacionais; políticas educacionais e legislação de ensino; estrutura e funcionamento da educação básica e do ensino superior; impasses e perspectivas das políticas atuais em relação à educação.

Bibliografia Básica

[1] BRASIL. *Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília, 1999.

[2] BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. São Paulo: Saraiva, 1998.

[3] MENESES, J.G. *Estrutura e funcionamento da educação básica*. São Paulo: Pioneira Tomson Learning, 1999.

Bibliografia Complementar

- [1] TOMMASI, L.; WARDE, M. J.; HADDAD, S. (Orgs) *O Banco Mundial e as Políticas educacionais*. 3ªed. São Paulo : Cortez, 2000.
- [2] SEVERINO, A. J.; FAZENDA, I. *Políticas Educacionais – o ensino nacional em questão*. São Paulo: Papyrus, 2003.
- [3] SANTOS, C.R. (2003). *Educação escolar brasileira: estrutura, administração, legislação*. São Paulo: Pioneira Tomson Learning.
- [4] BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. São Paulo: Saraiva, 1998.
- [5] BRZEZINSKI, I. *Embates na definição das políticas de formação de professores para a atuação multidisciplinar nos anos iniciais do Ensino Fundamental: respeito à cidadania ou disputa pelo poder?* *Revista Educação e Sociedade*, ano XX, n. 68, Dez, 1999.

4º PERÍODO: 330 H – 22 CRÉDITOS**Nome da disciplina:** METODOLOGIA DO ENSINO I**Período:** 4º**Carga Horária:** 45 h + 15 PCC/4 créditos**Descrição**

A educação como processo social. Componentes do processo de aprendizagem: estilos cognitivos de aprendizagem, motivação, memória, ambientes de aprendizagem. Relação professor-aluno. Formas de organização do ensino. Planejamento pedagógico. Prática de ensino como componente curricular.

Bibliografia Básica

- [1] COLL, C. *O construtivismo na sala de aula*. São Paulo: Atica, 2006. 221 p.
- [2] CUNHA, M. I. *O bom professor e sua prática*. 19. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 184 p.
- [3] MACHADO, N. J. *Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005. 320 p.
- [4] PERRENOUD, P. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: ARTMED, 2000.
- [5] LIBANEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1990. 263 p.
- [6] FAZENDA, I. C. A. (org.). *Didática e interdisciplinaridade*. 12ª ed. Campinas: Papyrus, 2007. 192 p.

Bibliografia Complementar

- [1] MARQUES, M. O. *A formação do profissional da educação*. 5ªed. Ijuí: Unijuí, 200. Volume 3. 226 p.
- [2] CARVALHO, A. M. P. *A formação do professor e a prática de ensino*. São Paulo: Livraria Editora, 1988.
- [3] KLEIMAN, A. B.; MATENCIO, M. DE L. M. (orgs.). *Letramento e formação do professor: práticas discursivas, representações e construção do saber*. Campinas, SP: Mercado de letras, 2005. 271 p.
- [4] KLEIMAN, A. B.; MATENCIO, M. DE L. M. (orgs.). *Prática de ensino*. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1987.
- [5] FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- [6] MARQUES, M. O. *Pedagogia: a ciência do educador*. 3ªed. Ijuí: Unijuí, 2006. Volume 5. 188 p.
- [7] LOPES, A. C. *Conhecimento escolar: ciência e cotidiano*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.
- [8] KENSKI, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas, SP: Papyrus,
- [9] VEIGA, I. P. A. & AMARAL, A. L. (Org.). *Formação de professores: políticas e debates*. Campinas (SP): Papyrus, 2002.

Nome da disciplina: FUNDAMENTOS DE FÍSICA II**Período:** 4º**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos**Descrição**

Introdução histórica ao Eletromagnetismo. Carga elétrica e Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Dielétricos e Capacitores. Lei de Ohm. Circuitos elétricos de corrente contínua. Campo Magnético. Leis de Ampère e Faraday. Indutância. Propriedades magnéticas da matéria. Corrente alternada. Ondas eletromagnéticas. Óptica física e geométrica. Instrumentos ópticos. Interferência. Difração. Tópicos em termodinâmica.

Bibliografia Básica

- [1] HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. *Fundamentos de Física 3*. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- [2] HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. *Fundamentos de Física 4*. 6ª ed. Rio

de Janeiro: LTC, 2003.

[3] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física 3*. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.

[4] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física 4*. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.

Bibliografia Complementar

[1] TIPLER, P.A. *Física*. Volume 3, 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2000.

[2] TIPLER, P.A. *Física*. Volume 4, 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2000.

[3] NUSSENZVEIG, M. *Curso de Física Básica 3*. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

[4] NUSSENZVEIG, M. *Curso de Física Básica 4*. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

[5] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. *Fundamentos de Física 2*. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Nome da disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

Período: 4º

Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos

Descrição

Funções reais de várias variáveis, curvas de nível, superfícies de nível, limites e continuidade. Derivadas parciais. Diferenciabilidade. Derivadas parciais de ordens superiores. A diferencial como uma aproximação linear. Regra da cadeia. Derivadas direcionais. Gradiente. Plano tangente e reta normal. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Funções vetoriais de várias variáveis. Parametrização de superfícies. Limite e continuidade. Derivadas parciais e a matriz jacobiana. Regra da cadeia.

Bibliografia Básica

[1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. *Cálculo*. Volume 2. 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

[2] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. *Cálculo um Novo Horizonte*. v. 2. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

[3] STEWART, J. *Cálculo*. Volume 2. 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

Bibliografia Complementar

[1] ÁVILA, G. *Cálculo I: funções de uma variável*, Volume 1, 6ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1994

[2] ÁVILA, G. *Cálculo II: funções de uma variável*, Volume 2, 5ª ed., Rio de Janeiro:

LTC, 1995

[3] LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, Volume 2, 8ª ed., São Paulo: Harbra, 1990

[4] GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, Volumes 2 e 3, 5ª ed., Rio de Janeiro: Pioneira Thomson Learning, 2006.

[5] SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*. Volume 2, São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

[6] WILLIAMSON, R. E., Crowell, R. H. e Trotter, H. F. *Cálculo de Funções Vetoriais*. Volume 1, LTC, 1974.

Nome da disciplina: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Período: 4º

Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos

Descrição

Introdução à Estatística. Conceitos Básicos: Variáveis Qualitativas e Quantitativas. Tipos de Amostragem. Organização e Apresentação de Dados. Representação Gráfica e Distribuição de Freqüência. Medidas de Posição, Dispersão, Assimetria e Curtose. Introdução à Probabilidade. Distribuições de Probabilidade. Modelos Probabilísticos.

Bibliografia Básica

- [1] BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- [2] MORETTIN, L. G. *Estatística Básica* (Volume Único) – Probabilidade e Inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- [3] FERREIRA, D. F. *Estatística Básica*. Lavras: Editora UFLA, 2005. 664 p.

Bibliografia Complementar

- [1] MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. 5. Ed. São Paulo: EdUSP, 2002.
- [2] TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*. 7ª ed. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- [3] HOEL, P. G. *Estatística Elementar*. São Paulo: Atlas, 1992.
- [4] SPIEGEL, M. R. *Estatística*. São Paulo: Makron Books, 1994.
- [5] SPIEGEL, M.R. *Probabilidade e Estatística*. São Paulo: MacGraw-Hill, 1978.

Nome da disciplina: INFORMÁTICA NO ENSINO DE MATEMÁTICA
Período: 4º
Carga Horária: 60 h+30h PCC / 6 créditos
Descrição
Edição de textos matemáticos com pacotes específicos. Uso de softwares de computação simbólica, numérica e gráfica para tópicos de cálculo de uma variável, álgebra linear, geometria analítica e outros. Prática de ensino como componente curricular. Transposição didática para o ensino fundamental e médio.
Bibliografia Básica
[1] BORBA, M. C.; Penteado, M. G. <i>Informática e educação matemática</i> . 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. 99 p. (Tendências em educação matemática). ISBN 85-7526-021-9.
[2] OLIVEIRA, R. <i>Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula</i> . 13ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 176 p. (Magistério: formação e trabalho pedagógico).
[3] COSTA, J.W.; OLIVEIRA, M.A. M. (Org.). <i>Novas linguagens e novas tecnologias</i> . Petrópolis (RJ): Vozes, 2004.
Bibliografia Complementar
[1] ASSMANN, H. (Org.). <i>Redes digitais e metamorfose do aprender</i> . Petrópolis: Vozes, 2005.
[2] KENSKI, V.M. <i>O papel do professor na sociedade digital</i> . In: CASTRO, A.D.; CARVALHO, A.M.P. (Org.) <i>Ensinar a ensinar: Didática para a escola fundamental e média</i> . São Paulo: Thomson Learning, 2001.
[3] NOGUEIRA, J. S.; RINALDI, C.; FERREIRA, J. M.; PAULO, S. R. Utilização do Computador como Instrumento de Ensino: Uma Perspectiva de Aprendizagem Significativa. <i>Revista Brasileira de Ensino de Física</i> , v. 22, nº. 4, p. 517-522, 2000.
[4] VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na Educação. <i>Revista Em Aberto</i> , Ano 12, n. 57, p. 3-16, 1993.
[5] DEMO, P. <i>Formação permanente e tecnologias educacionais</i> . Petrópolis (RJ): Vozes, 2006.

5º PERÍODO: 345 H – 23 CRÉDITOS

Nome da disciplina: PRÁTICA DE ENSINO
Período: 5º
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
A trajetória escolar dos alunos: os projetos individuais/profissionais. A relação teoria-prática: desafios da disciplina e da formação do docente. As técnicas de entrevista e a observação participante. O cotidiano das escolas de Ensino Fundamental e Médio: contradições e dimensões.
Bibliografia Básica
[1] D'AMBROSIO, U. <i>Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática</i> . São Paulo: Summus, 1986. [2] D'AMBROSIO, U. <i>Educação matemática: da teoria à prática</i> . Campinas: Papyrus, 1996. [3] ELIAS, J.; MATTOS, J. C.. <i>Prática de ensino 1</i> . Rio de Janeiro: Cederj, 2004.
Bibliografia Complementar
[1] COXFORD, A.F. e SHULTE A.(org). <i>As Idéias da Álgebra</i> . São Paulo, Atual, 1994. [2] FLORENTINO, A.; MARTINS, A. M. S.; CARINO, J.; SÁ, M.S.M.M.; SILVA, M. <i>Fundamentos da educação 1</i> . Rio de Janeiro: Fundação [3] SILVA, M. (Org). <i>Educação Online: teoria, práticas, legislação e formação corporativa</i> . São Paulo: Loyola, 2003. [4] FIORENTINI, D. (Org.) <i>Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares</i> . Campinas: Mercado de Letras, 2003. [5] FIORENTINI, D.; MIORIM M. A. <i>Por trás da porta, que matemática acontece?</i> Campinas: Editora Graf. FE/Unicamp – Cempem, 2001. [6] FIORENTINI, D. S. J. A. J.; MELO, G. F. A. <i>Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos</i> . In: GERALDI, C.M.G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E.M.A. (Org.). <i>Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)</i> . Campinas: Mercado de Letras e Associação de Leitura do Brasil – ALB, p. 307 – 335, 1998

Nome da disciplina: METODOLOGIA DO ENSINO II
Período: 5º
Carga Horária: 45 h + 15 PCC/ 4 créditos
Descrição
Teoria da avaliação e teoria do currículo. Componentes curriculares dos Ensinos Fundamental e Médio. Trabalho por projetos de ensino. O educador em formação

e em ação: acesso, controle, gênero, valorização e interatividade. Prática de ensino como componente curricular.

Bibliografia Básica

[1] HOFFMANN, J. *Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista*. 38. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005. 104 p.

[2] PERRENOUD, P. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens*. Porto Alegre - RS: Artmed, 1999. 183 p.

[3] MOURA, D. G.; BARBOSA E. F. *Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais*. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 246 p.

[4] CUNHA, M. I. *O bom professor e sua prática*. 19ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 184 p.

[5] ANDRÉ, M. (Org.). *O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores*. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2008. 143 p.

[6] KLEIMAN, A. B.; MATENCIO, M. DE L. M. (orgs.). *Letramento e formação do professor: práticas discursivas, representações e construção do saber*. Campinas, SP: Mercado de letras, 2005. 271 p.

Bibliografia Complementar

1] HOFFMANN, J. *Avaliar para promover: as setas do caminho*. 7ª ed. Porto Alegre - RS: Mediação, 2005. 142 p.

[2] HOFFMANN, J. *Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade*. 25ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2006. 155 p.

[3] CURY, H. N. *Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 112 p.

[4] QUEIROZ, T. D. *Pedagogia de projetos interdisciplinares: uma proposta prática de construção do conhecimento a partir de projetos*. São Paulo: Rideel, 2001. 413 p.

[5] PAQUAY, L.; ALTET, M.; CHARLIER, E.; Perrenoud, P. *Formando professores profissionais: quais estratégias? quais competências?*. 2ªed.rev. Porto Alegre: Artmed, 2001. 232 p.

[6] PADILHA, P. R. *Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola*. 8ªed. São Paulo: Cortez, 2008. 157 p.

[7] VEIGA, I. P. A.; AMARAL, A. L. (Org.). *Formação de professores: políticas e debates*. Campinas (SP): Papirus, 2002.

Nome da disciplina: LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA I
Período: 5º
Carga Horária: 60 h PCC / 4 créditos
Descrição
Estudo de tópicos da História da Matemática relevantes para o entendimento do estágio atual do conhecimento geométrico. Desenvolvimento de habilidades matemáticas importantes para a formação do raciocínio geométrico: a visualização de situações geométricas no plano e no espaço; a representação de situações geométricas por meio de diversos recursos didáticos; a conjectura e sua relação com a organização formal do pensamento; a leitura e a interpretação de textos e a sua aplicação no ensino fundamental e médio. Tópicos de Geometria e interdisciplinaridade. Materiais pedagógicos e os Parâmetros Curriculares Nacionais: desenvolvimento, confecção e utilização de materiais pedagógicos adequados ao ensino-aprendizagem de conteúdos geométricos relacionados à Análise, Álgebra e outras Ciências. Prática de ensino como componente curricular.
Bibliografia Básica
[1] PONTE, J. P.; Brocardo, J. ; OLIVEIRA, H. <i>Investigações Matemáticas na Sala de Aula</i> . Belo Horizonte: Autêntica, 2003. [2] REZENDE, E.; QUEIROZ, M. L. <i>Geometria euclidiana e construções geométricas</i> . Campinas,SP: Ed. da UNICAMP; 2000. [3] LINDQUIST, M.; SHULTE, A.(Orgs.). <i>Aprendendo e ensinando geometria</i> . Tradução Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1994.
Bibliografia Complementar
[1] IMENES, L. M. <i>Geometria das dobraduras</i> . São Paulo: Scipione, 2001. [2] BAIRRAL, M. A. (Org.) <i>Recursos e inovações para a geometria no currículo</i> . Seropédica: Imprensa UFRJ, 2003. [3] CASADO BARRIO, M. J. <i>Geometría dinámica con papel</i> . Granada: Proyecto Sur de Ediciones, 1999. 118p. [4] GUILLÉN, G. <i>Poliedros</i> . Madrid: Síntesis, 1997. [5] TINOCO, L. <i>Geometria Euclidiana por meio da resolução de problemas</i> . Rio de Janeiro: IM/UFRJ, 1999. [6] BAIRRAL, Ma A.; DA SILVA, M. A. <i>Instrumentação do ensino de geometria</i> . Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2004

Nome da disciplina: FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA PLANA
Período: 5º
Carga Horária: 75 horas+ 30 h PCC/ 7 créditos
Descrição
Axiomática da Geometria Euclidiana Plana e introdução à formalização de demonstrações matemáticas. Medição de segmentos e ângulos. Grandezas comensuráveis. Congruências. Distâncias. Triângulos especiais. Perpendicularismo e paralelismo. O axioma das paralelas. A geometria neutra e as consequências do axioma das paralelas. Semelhanças. Círculos. Inscrição e circunscrição de polígonos. Polígonos regulares. Áreas de figuras planas. Prática como componente curricular. Transposição didática do ensino de geometria plana para o ensino fundamental e médio.
Bibliografia Básica
[1] BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana. Rio de Janeiro: SBM, 2001. [2] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 9. São Paulo: Editora Atual, 1993. [3] LINDQUIST, M.; SHULTE, A.P. (Org), <i>Aprendendo e Ensinando Geometria</i> . São Paulo: Atual, 1994.
Bibliografia Complementar
[1] SANTOS, A.R.S.S. e VIGLIONI, H.H. B. <i>Geometria Euclidiana Plana</i> . Aracaju: UFS, 2011. [2] LIMA, E. L. <i>Medida e Forma em Geometria</i> . Rio de Janeiro: SBM, 1997. [3] BARBOSA, J. L. Geometria Hiperbólica. <i>20º Colóquio Brasileiro de Matemática</i> Rio de Janeiro: IMPA, 1995. [4] WAGNER, E. <i>Construções Geométricas</i> . Rio de Janeiro: SBM, 2001. [5] REZENDE, E. Q., <i>Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas</i> , Campinas: Editora da Unicamp, 2000.

Nome da disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV
Período: 5º
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Integral dupla em regiões retangulares e não retangulares, áreas e volumes, integrais duplas com coordenadas polares, integrais triplas e volumes, coordenadas cilíndricas e esféricas, integrais de campos escalares sobre curvas, integrais de campos vetoriais sobre curvas, mudanças de parâmetros, campos

conservativos, operadores rotacional, divergência e gradiente, integrais de linha e Teorema de Green, integrais de superfície e Teorema de Stokes, Teorema de Gauss.

Bibliografia Básica

[1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. *Cálculo*. Volume 2, 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

[2] STEWART, J. *Cálculo*. Volume 2, 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

[3] GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, Volume 3, 5ª ed., Rio de Janeiro: Pioneira Thomson Learning, 2006.

Bibliografia Complementar

[1] LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, Volume 2, 8ª ed, São Paulo: Harbra, 1990

[2] LARSON, R. E.; HOSTELER, R.P.; EDWARDS, B.H. *Cálculo com aplicações*, 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1998

[3] WILLIAMSON, R. E.; CROWELL, R. H.; TROTTER, H. F. *Cálculo de Funções Vetoriais*, Volumes 1 e 2, Rio de Janeiro: LTC, 1974.

[4] SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*. Volume 2, São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

[5] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. *Cálculo um Novo Horizonte*. Volume 2. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

6º PERÍODO: 435 H – 29 CRÉDITOS

Nome da disciplina: INTRODUÇÃO AS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS

Período: 6º

Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos

Descrição

Equações Diferenciais: introdução histórica, equações diferenciais, soluções e problemas com valores iniciais. Equações diferenciais de primeira ordem: separação de variáveis, equações lineares, fatores integrantes e equações exatas. Equações homogêneas. Aplicações.

Bibliografia Básica

[1] BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. *Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno*. 7ª ed. Editora LTC, 2002.

[2] LARSON, R. E.; HOSTELER, R. P.; EDWARDS, B. H. *Cálculo com aplicações*, 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1998

[3] ÁVILA, G.. *Cálculo II: funções de uma variável*, 5ª ed., Volume 2, Rio de Janeiro: LTC, 1995

Bibliografia Complementar

[1] BOULOS, P. *Introdução ao Cálculo*, Volume 2, São Paulo: Edgard Blücher, 1973

[2] SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, Volume 1, São Paulo: Makron, 1987

[3] FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. *Equações Diferenciais Aplicadas*, Coleção Matemática Universitária, 2ª ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2001

[4] LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, Volume 1, 8ª ed., São Paulo: Harbra, 1990

[5] GUIDORIZZI, H. L. *Um curso de Cálculo* Volume 4. LTC. 5ª ed. Rio de Janeiro, 2007.

Nome da disciplina: GEOMETRIA ESPACIAL

Período: 6º

Carga Horária: 60 h+ 30 h PCC/ 6 créditos

Descrição

Noções básicas; posições relativas entre retas e planos; proporcionalidade; perpendicularismo e aplicações, construção de figuras sólidas; poliedros regulares e o teorema de Euler; Princípio de Cavalieri; volumes e áreas de figuras espaciais. Prática como componente curricular. Transposição didática do ensino de geometria espacial para o ensino fundamental e médio.

Bibliografia Básica

[1] DOLCE, O; POMPEO, J. N. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Volume 10: Geometria Espacial. 4a. ed. São Paulo: Atual Editora. 1985.

[2] LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. *A Matemática do Ensino Médio*. Volume 2. 4a. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática – SBM (Coleção do Professor de Matemática), 2002.

[3] LIMA, E. L. *Medida e Forma em Geometria*. Rio de Janeiro: SBM, 1997.

Bibliografia Complementar

[1] POGORELOV, A. *Geometria*. Moscou: Editora Mir, 1984.

- [2] CARVALHO, P. C. P. *Geometria Espacial*. Rio de Janeiro: SBM, 2002.
- [3] HEATH, T. L. *The Thirteen Books of Euclid's Elements*. Volume 1 (Books I and II). 2ª ed. New York: Dover Publications, Inc. 1956.
- [4] HEATH, T. L. *The Thirteen Books of Euclid's Elements*. Volume 2 (Books III-IX). 2ª ed. New York: Dover Publications, Inc. 1956.
- [5] HEATH, T. L. *The Thirteen Books of Euclid's Elements*. Volume 3 (Books X-XIII). 2ª ed. New York: Dover Publications, Inc. 1956.

Nome da disciplina: LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA II
Período: 6º
Carga Horária: 60 h PCC/ 4 créditos
Descrição
Estudo de tópicos da História da Álgebra relevantes para o entendimento do estágio atual do conhecimento matemático. Desenvolvimento de habilidades matemáticas importantes para a formação do raciocínio matemático: o uso da linguagem simbólica como meio de representação da linguagem matemática; uma análise crítica, do ponto de vista lógico, cognitivo e didático de textos de Matemática e de Educação Matemática. Interdisciplinaridade e os Parâmetros Curriculares Nacionais. Exemplos de relações elementares entre a Matemática e outras disciplinas/Ciências, os quais possam instrumentalizar o ensino da matemática elementar. Desenvolvimento, confecção e utilização de materiais pedagógicos adequados ao ensino-aprendizagem de conteúdos de Aritmética e. Prática de ensino como componente curricular.
Bibliografia Básica
[1] COXFORD, A. F.; SHULTE, A.P.(Org). <i>As idéias da álgebra</i> . São Paulo: Atual, 1995.
[2] KAMII, C. <i>Aritmética: novas perspectivas, implicações na teoria de Piaget</i> . São Paulo: Papyrus, 1995.
[3] ARCAVI, A. <i>Álgebra, História e Representação</i> . Rio de Janeiro: MEM/USU, 1995. (Série Reflexões Educação Matemática; Volume 2.)
Bibliografia Complementar
[1] PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. <i>Investigações matemáticas em sala de aula</i> . MG, Autêntica, 2003.
[2] GOMICE, E. F.; ROCHA, J. C. <i>Atividade de Laboratório de Matemática</i> . São Paulo: CAEM, 2003.

[3] SANTOS, V. M.P. (Org). *Avaliação de aprendizagem e raciocínio em matemática: métodos alternativos*. Rio de Janeiro: IM/UFRJ, 1997.

[4] SILVA, C. M. *Explorando as operações aritméticas com recursos da história da matemática*. Brasília: Plano Editora, 2003.

Nome da disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Período: 6º

Carga Horária: 120 horas/ 8 créditos

Descrição

Estágio de observação. Caracterização do Ensino de Matemática ministrado na educação básica da região por meio de análise das condições de trabalho, das metodologias e dos recursos didáticos utilizados pelos professores de Matemática. Desenvolvimento de plano de ação definido a partir da situação geradora.

Bibliografia Básica

[1] PIMENTA, S. G. *O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2006. 200 p.

[2] BURIOLLA, M. A. F. *O estágio supervisionado*. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. 182 p.

[3] PICONEZ, S. C. B. (Coord.). *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. 14ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

[4] FREITAS, H. C. L. *O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios*. 5. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 248 p.

Bibliografia Complementar

[1] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Orientações curriculares para o ensino médio*. Brasília: MEC, 2008. Volume 2. 137 p.

[2] SILVA, S. P.(Org.). *Teoria e prática na educação: o que dizem: novas tecnologias; currículo; inclusão; avaliação; história; estágio; psicologia; didática e antropologia filosófica?*. Catalão, GO: UFG, 2008.

[3] LIBÂNEO, J. C. *Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente*. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. 104 p.

[4] FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 37ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. 148 p.

[5] CUNHA, M. I. *O bom professor e sua prática*. 19ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 184 p.

Nome da disciplina: EDUCAÇÃO E CIDADANIA
Período: 6º
Carga Horária: 30 h +15 PCC/ 3 créditos
Descrição
Análise das relações entre as questões educacionais e o contexto Sócio-Histórico-Filosófico, pela compreensão dos modelos de sociedade dos diversos povos, destacando as principais teorias pedagógicas. Práticas escolares e desafios educativos: saber do educando e saber escolar; multiculturalismo e diversidade cultural. Prática de ensino como componente curricular.
Bibliografia Básica
[1] ARDUINI, J. <i>Antropologia: Ousar para Reinventar a Humanidade</i> . São Paulo: Paulus, 2002.
[2] GADOTTI, M. <i>História das Idéias Pedagógicas</i> . São Paulo: Ática, 1995.
[3] GADOTTI, M. <i>Concepção Dialética da Educação</i> . São Paulo: Cortez, 1987.
Bibliografia Complementar
[1] MORIN, E. <i>Os sete Saberes Necessários à Educação do Futuro</i> . São Paulo: Cortez, 2000.
[2] LUCHESI, C. <i>Filosofia da Educação</i> . São Paulo, Cortez, 1984
[3] PAVIANI, J. <i>Problemas de Filosofia da Educação</i> . Petrópolis: Vozes, 1995.
[4] PUCCI, B. (Org) <i>Teoria Crítica e Educação</i> . Petrópolis: Vozes, 1995.
[5] SAVIANI, D. <i>Escola e Democracia</i> . São Paulo: Cortez, 1983

Nome da disciplina: EDUCAÇÃO E INCLUSÃO
Período: 6º
Carga Horária: 45 h +15 PCC/ 4 créditos
Descrição
Evolução histórica da Educação Especial, avanços, leis, políticas e conceitos na Educação Especial, prevenção e estimulação; família e Escola no processo de inclusão. A escola como espaço inclusivo. Profissão docente; perspectivas modernas e pós-modernas. Cultura e cotidiano escolar. Sala de aula: desafios éticos, estéticos e comunicacionais. Prática de ensino como componente curricular.
Bibliografia Básica
[1] BIANCHETTI, L.; FREIRE, I. M. <i>Um olhar sobre a diferença: interação, trabalho e cidadania</i> . Campinas, SP: Papyrus, 1998. (Série Educação Especial)
[2] BRASIL. SECRETARIA DE EDUCACAO ESPECIAL. <i>Necessidades especiais na sala de aula</i> . Brasília: [s/n.], 1998. (Atualidades Pedagógicas, 2).

[3] FELTRIN, A. E. *Inclusão social na escola: quando a pedagogia se encontra com a diferença*. São Paulo: Paulinas, 2004. (Coleção pedagogia e educação).

Bibliografia Complementar

[1] MENDES, E. G.; ALEIDA, A. A.; WILLIAMS, L. C. A. (Orgs.). *Temas em educação especial: avanços recentes*. São Carlos: UFSCAR, 2004.

[2] OLIVEIRA, M. K. *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento - um processo sócio-histórico*. 3ª ed. São Paulo: Scipione, 1995.

[3] ROSA, D. E. G.; SOUZA, V. C. (Orgs.). *Políticas Org.anizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores*. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.

[4] SOUSA, D. C. (Org.). *Educação inclusiva: um sonho possível*. Fortaleza: Livro Técnico, 2004.

[5] BEYER, O. H. *Inclusão e avaliação na escola*. Os alunos com necessidades educacionais especiais. Porto alegre: Editora Mediação, 2005.

7º PERÍODO: 375 H – 25 CRÉDITOS

Nome da disciplina: LIBRAS

Período: 7º

Carga Horária: 45 horas/ 3 créditos

Descrição

Introdução à Língua de Sinais: uma introdução visual com sua gramática. Alfabeto manual. Diálogos com estruturas afirmativas, negativas, interrogativas e exclamativas. Expressões de qualificação e intensidade. Adjetivação. Descrição. Narrativa básica. Tempo: presente, passado e futuro. Advérbios e proposição.

Bibliografia Básica

[1] BRITO, L. F. *Por uma gramática de Língua de sinais*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e Filosofia, 1995..

[2] COUTINHO, D. *LIBRAS: língua brasileira de sinais e língua portuguesa (semelhanças e diferenças)*. 2ª ed, São Paulo: Idéia, 1998.

[3] SACKS, O. W. *Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos*. Tradução: Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia de Bolso, 2010. 215 p.

[4] AJA - Associação do Jovem Aprendiz: <http://www.libras.org.br/livro>. Acesso em 20 de Março de 2009.

Bibliografia Complementar

[1] CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. (Ed.). *Novo deit-libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira*,

baseado em linguística e neurociências cognitivas, Volume I, São Paulo: EDUSP, 2009. 1219 p.

[2] QUADROS, R. M. *Educação de surdo: aquisição da linguagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

[3] QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. *Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos*. Porto Alegre : Artmed, 2004. XI, 221 p.

[4] FALCÃO, L. A. B. *Aprendendo a libras e reconhecendo as diferenças: um olhar reflexivo sobre a inclusão: estabelecendo novos diálogos*. 2ª ed. Recife: Ed. do autor, 2007. 304 p.

[5] LACERDA, C. B. F. *Interprete de libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental*. 2ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2009. 95 p.

Nome da disciplina: METODOLOGIA DA PESQUISA E DO TRABALHO CIENTÍFICO
Período: 7º
Carga Horária: 30 horas/ 2 créditos
Descrição
Fundamentos da metodologia científica. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Métodos e técnicas de pesquisa. A comunicação entre orientados/orientadores. O projeto preliminar de pesquisa. O projeto de pesquisa. O experimento. A comunicação científica. A organização de texto científico (normas ABNT).
Bibliografia Básica
[1] BOAVENTURA, E. <i>Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese</i> . São Paulo: Atlas, 2004.
[2] KOCHÉ, J. C. <i>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa</i> . 22ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
[3] MAGALHÃES, G. <i>Introdução a metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia</i> . São Paulo: Ática, 2005.
Bibliografia Complementar
[1] LEHFELD, N. A. S. <i>Fundamentos de metodologia: um guia para iniciação científica</i> . 2ª ed. São Paulo: Makron, 2000.
[2] VARGAS, M. <i>Metodologia da pesquisa tecnológica</i> . Rio de Janeiro: Globo, 1985.

[3] ECO, U. *Como se faz uma tese*. Tradução Gilson César Cardoso de Souza, São Paulo: Perspectiva, 2005.

[4] SEVERINO, J. A. *Metodologia do Trabalho Científico*. 18ª ed. Cortez/Autores Associados, 1992.

[5] FACHIN, O. *Fundamentos de metodologia*. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001. 210p.

Nome da disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO II
Período: 7º
Carga Horária: 90 horas/ 6 créditos
Descrição
Planejamento de aula e de estratégias de apoio à regência, com explicitação dos recursos didáticos a serem utilizados. Proposição de instrumentos de avaliação.
Bibliografia Básica
[1] PIMENTA, S. G. <i>O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?</i> . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2006. 200 p.
[2] BURIOLLA, M. A. F. <i>O estágio supervisionado</i> . 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. 182 p.
[3] PICONEZ, S. C. B. (Coord.). <i>A prática de ensino e o estágio supervisionado</i> . 14ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.
[4] FREITAS, H. C. L. <i>O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios</i> . 5ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 248 p.
Bibliografia Complementar
[1] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Orientações curriculares para o ensino médio</i> . Brasília: MEC, 2008. v. 2. 137 p.
[2] SILVA, S. P. (Org.). <i>Teoria e prática na educação: o que dizem: novas tecnologias; currículo; inclusão; avaliação; história; estágio; psicologia; didática e antropologia filosófica?</i> . Catalão, GO: UFG, 2008.
[3] LIBÂNEO, J. C. <i>Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente</i> . 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. 104 p.
[4] FREIRE, P. <i>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</i> . 37ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. 148 p.
[5] CUNHA, M. I. <i>O bom professor e sua prática</i> . 19ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 184 p.

Nome da disciplina: MATEMÁTICA FINANCEIRA
Período: 7º
Carga Horária: 60 horas+ 15 h PCC/ 5 créditos
Descrição
Razões e Proporções. Progressão Aritmética e Geométrica. Operações sobre mercadorias. Juros Simples. Juros Compostos. Capitalização e Descapitalização. Sistemas de Amortização e Correção Monetária; Análise de Investimento. Prática de ensino como componente curricular. Transposição didática para o ensino fundamental e médio
Bibliografia Básica
[1] MORGADO, A. C. O.; WAGNER, E.; ZANI, S.C. <i>Progressões e Matemática Financeira</i> . Rio de Janeiro: SBM, 1993.
[2] CRESPO, A. A. <i>Matemática Comercial e Financeira</i> . São Paulo: Saraiva, 1999.
[3] ASSAF NETO, A. <i>Matemática financeira e suas aplicações</i> . 4. São Paulo: Atlas, 1998. 427 p.
Bibliografia Complementar
[1] VIEIRA SOBRINHO, J. D. <i>Matemática financeira</i> . 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1997. 177 p.
[2] PUCCINI, A. L. <i>Matemática Financeira</i> . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1993.
[3] MATHIAS, W. F. <i>Matemática Financeira</i> . 2ª ed. São Paulo: Atlas 1996.
[4] VERAS, L. L. <i>Matemática Financeira</i> . 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.
[5] FARIA, R. <i>Matemática Comercial e Financeira</i> . São Paulo: McGraw-Hill, 1973.

Nome da disciplina: ÁLGEBRA I
Período: 7º
Carga Horária: 75 horas/ 5 créditos
Descrição
Números naturais, inteiros, indução, relação de ordem. Anéis. Anel dos inteiros: divisibilidade, primos, fatoração única, MDC e MMC. Equações Diofantinas lineares. Ideais em um anel. Aritmética modular: relação de equivalência, congruências, inverso módulo n. Domínio, domínios Euclidianos. Corpos, corpos de frações.
Bibliografia Básica
[1] OLIVEIRA, J. P. <i>Introdução à Teoria dos Números</i> . Rio de Janeiro: IMPA /SBM, 3ª Edição 2005.
[2] DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <i>Álgebra Moderna</i> , 2ª ed., São Paulo: Atual, 1982.

[3] DOMINGUES, H. H. *Fundamentos de Aritmética*, Atual Editora - São Paulo 1991.

Bibliografia Complementar

[1] MONTEIRO, L.H. J., *Elementos de Álgebra*. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1969.

[2] LANG, S. *Estruturas Algébricas*, Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972

[3] GONÇALVES, A. *Introdução à Álgebra*, Projeto Euclides, 4ªed., Rio de Janeiro: IMPA, 1999.

[4] AYRES JR, F. *Álgebra Moderna*. Mcgraw-Hill do Brasil Ltda, 1971.

[5] FERREIRA, J. *A Construção dos Números*. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 2010

8º PERÍODO: 390 H – 26 CRÉDITOS

Nome da disciplina: HISTÓRIA DA MATEMÁTICA
Período: 8º
Carga Horária: 60 h PCC/ 4 créditos
Descrição
A civilização pré-helênica; origens da geometria e do conceito de número. A Idade Clássica. Matemática dedutiva na Antiga Grécia. O Renascimento e as raízes da Matemática atual. Gênese do Cálculo Diferencial. A época de Euler. Os séculos XIX e XX e o desenvolvimento da Matemática. A axiomatização da Matemática. Tópicos da história da Matemática Contemporânea. História da Matemática no Brasil. Prática como componente curricular. Transposição didática para o ensino fundamental e médio. Elaboração de planos de aula utilizando-se a História da Matemática como ferramenta de contextualização dos conteúdos.
Bibliografia Básica
[1] BOYER, C. B. <i>História da Matemática</i> , 2 ed., São Paulo: Edgard Blücher, 1996
[2] EVES, H. <i>Introdução a História da Matemática</i> , 2 ed., São Paulo: UNICAMP,
[3] DAVIS, P. J.; HERSH, R. <i>A experiência matemática</i> . Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves. 4ª. Edição, 1989.
Bibliografia Complementar
[1] STRUIK, D. J. <i>História Concisa das Matemáticas</i> , Gradiva, 1997
[2] IFRAH, G. <i>História Universal dos Algarismos</i> , Tomo I, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997
[3] BARON, M. E. <i>Curso de História da Matemática Origens e Desenvolvimento do Cálculo</i> da Open University. Editora Universidade de Brasília. 1985.
[4] GARBI, G. G. <i>O Romance das Equações Algébricas</i> . Makron Books. 1997.

[5] SILVA, C. P. *A Matemática no Brasil. Uma História de seu Desenvolvimento.* Editora UFPR. 1989.

Nome da disciplina: FUNDAMENTOS DE ANÁLISE
Período: 8º
Carga Horária: 75 horas/ 5 créditos
Descrição
Conjuntos. Construções dos números racionais e reais. Seqüências e séries reais, Sequências de Cauchy. Critérios de convergência. Funções reais, limite, continuidade e continuidade uniforme.
Bibliografia Básica
[1] ÁVILA, G.. <i>Análise Matemática para Licenciatura.</i> São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 2ª Edição, 2003.
[2] LIMA, E. L.. <i>Análise Real</i> , Volume1. Rio de Janeiro: IMPA,1990.
[3] FIGUEIREDO, D. G. <i>Análise I.</i> Rio de Janeiro: Editora Universidade de Brasília/ Livros Técnicos e Científicos, 1975.
Bibliografia Complementar
[1] BARTLE, R. G. <i>Elementos de Análise Real.</i> Rio de Janeiro: Editora Campus., 1983.
[2] GELBAUM, B. R; OLMSTED, J. M. <i>Counter Examples in Analysis.</i> San Francisco: Holden-Day, Inc., 1964.
[3] RUDIN, W.. <i>Princípios de Análise Matemática.</i> Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico S. A. e Editora Universidade de Brasília, 1971.
[4] CARACA, B. J. <i>Conceitos Fundamentais da Matemática.</i> 1ª ed. Lisboa: Livraria Sa da Costa Editora. 1984.
[5] BARBONI, A.; PAULETTE, W. <i>Cálculo e análise: cálculo diferencial e integral a uma variável.</i> Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Nome da disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO III
Período: 8º
Carga Horária: 195 horas/ 13 créditos
Descrição
Planejamento e produção de materiais didáticos diversos. Regência de classe por meio do uso de diferentes estratégias de ensino, incluindo exposições dialogadas, atividades experimentais, demonstrações, trabalhos de investigação, exercícios,

atividades em grupo como suporte à elaboração conceitual. Elaboração e aplicação de instrumentos de avaliação.

Bibliografia Básica

[1] PIMENTA, S. G. *O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2006. 200 p.

[2] BURIOLLA, M. A. F. *O estágio supervisionado*. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. 182 p.

[3] PICONEZ, S. C. B. (Org). *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. 14ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

[4] FREITAS, H. C. L. *O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios*. 5ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 248 p.

Bibliografia Complementar

[1] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Orientações curriculares para o ensino médio*. Brasília: MEC, 2008. v. 2. 137 p.

[2] SILVA, S. P. (Org.). *Teoria e prática na educação: o que dizem: novas tecnologias; currículo; inclusão; avaliação; história; estágio; psicologia; didática e antropologia filosófica?*. Catalão, GO: UFG, 2008.

[3] LIBÂNEO, J. C. *Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente*. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2007. 104 p.

[4] FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 37ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. 148 p.

[5] CUNHA, M. I. *O bom professor e sua prática*. 19. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 184 p.

DISCIPLINAS ELETIVAS

Nome da disciplina: ÁLGEBRA II
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Anéis de polinômios: polinômios com coeficientes inteiros, reais e complexos. Irreduzibilidade de polinômios. Critérios de irreduzibilidade. Teorema Fundamental da Álgebra. Grupos, subgrupos, subgrupos normais, classes laterais. Teorema de Lagrange. Grupos cíclicos. Grupos de Permutação. Grupos simples.
Bibliografia Básica
[1] DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <i>Álgebra Moderna</i> , 2ª ed., São Paulo: Atual, 1982.

[2] GONÇALVES, A.; FIGUEIREDO, L. M. *Álgebra I*. Volumes 1,2 e 3 – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.

[3] LANG, S. *Álgebra para graduação*. Coleção Clássicos da Matemática. Ed. Ciência Moderna. 1ª ed. 2008.

Bibliografia Complementar

[1] GONÇALVES, A. *Introdução à Álgebra*, Projeto Euclides, 4ª ed., Rio de Janeiro: IMPA, 1999.

[2] BEDOYA, H.; CAMELIER, R. *Álgebra I*. Volume 4. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.

[3] MC LANE, S. E.; BIRKHOFF, C. *Álgebra Moderna Básica*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980

[4] MONTEIRO, L.H. J., *Elementos de Álgebra*. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1969.

[5] LANG, S. *Estruturas Algébricas*, Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972.

[6] AYRES JR, F. *Álgebra Moderna*. Mcgraw-Hill do Brasil Ltda, 1971.

Nome da disciplina: ÁLGEBRA LINEAR II

Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos

Descrição

Autovalores, autovetores e subespaços invariantes. Diagonalização de operadores. O teorema espectral. Matrizes simétricas. Matrizes ortogonais. Projeção, reflexão e rotação no plano e no espaço. Identificação de cônicas e quádras.

Bibliografia Básica

[1] ANTON, H. *Álgebra Linear*, Editora Campus Ltda. 3ª ed. Rio de Janeiro:1982.

[2] KOLMAN, B. *Álgebra Linear*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1998.

[3] BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L. *Álgebra Linear*, 3ª ed., São Paulo: Harbra, 1980.

Bibliografia Complementar

[1] FIGUEIREDO, L. M.; RIOS, I. L.; CUNHA, M.O. *Álgebra linear I*. Volume 1, 3ª ed. – Rio de Janeiro : Fundação CECIERJ, 2009.

[2] FIGUEIREDO, L. M.; CUNHA, M. O. *Álgebra linear I*. Volume 2, 2ª ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.

[3] LAWSON, T. *Álgebra Linear*, São Paulo: Edgard Blücher, 1996

[4] LIPSCHUTZ, S. *Álgebra Linear*. 2ª ed. Pernambuco: McGRAWHill,1978.

[5] LIMA, E.L.. *Álgebra Linear*, Coleção Matemática Universitária, 3ª ed., Rio de Janeiro: IMPA, 1999

Nome da disciplina: INTRODUÇÃO A CRIPTOGRAFIA
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Conceitos básicos de Criptografia e Segurança em Rede: criptografia e segurança em rede, ataques a sistemas computacionais, serviços de segurança. História da Criptografia: criptografia na Antiguidade, na Idade Média e Moderna. História recente da criptografia e atualidade.
Bibliografia Básica
[1] CARVALHO, D.B. <i>Segurança de dados com criptografia: métodos e algoritmos</i> . Rio de Janeiro: Book Express, 2001.
[2] SINGH, S. <i>O livro dos códigos</i> . Rio de Janeiro: Record, 2001.
[3] COUTINHO, S. C. <i>Números inteiros e criptografia RSA</i> . Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 1997.
Bibliografia Complementar
[1] SANTOS, J. P. <i>Introdução à teoria dos números</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 1998.
[2] TERADA, R. <i>Segurança de dados: criptografia em redes de computador</i> . São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
[3] TZU, S. <i>A arte da guerra</i> . São Paulo: Paz e Terra, 1996.
[4] MENEZES, A. J.; VAN OORSCHOT, P.C.; VANSTONE, S.A. <i>Handbook of applied cryptography</i> . Boca Raton, FL.: CRC Press, 1997.
[5] STALLINGS, W. <i>Cryptography and network security: principles and practice</i> . 2ª ed. N. Jersey: Prentice Hall, 1999.

Nome da disciplina: CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Principais construções geométricas em Geometria Euclidiana plana fundamentada em sua axiomática. Resolução de problemas geométricos com régua e compasso. Construção de polígonos regulares. Identificação de curvas planas. Construção de tangentes a figuras planas.
Bibliografia Básica
[1] WAGNER, E. <i>Construções Geométricas</i> . 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora da SBM, 2007.
[2] BARBOSA, J.L. <i>Geometria Euclidiana Plana</i> . 10ª ed. Rio de Janeiro: Editora da

SBM, 2005. Coleção do Professor de Matemática - Sociedade Brasileira de Matemática.

[3] REZENDE, E. Q.F.; QUEIROZ, M. L.B. *Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas*. Campinas: Ed. Unicamp, 2000.

Bibliografia Complementar

[1] GIONGO, A. *Curso de Desenho Geométrico*. Livraria Nobel Editora. 1975.

[2] BALDIN, Y. Y. *Atividades com o cabri-geomètre II*. Edufscar, São Carlos, 2002.

[3] BALDIN, Y. Y.; VILLAGRA, A. L. *Atividades com o Cabri II para cursos de Licenciatura em Matemática e professores do ensino fundamental médio*. São Carlos : Edufscar : 2002.

[4] RABELO, M. *Construções Geométricas: caderno de estudo 3*. Universidade Aberta do Distrito Federal UNAB: Distrito Federal, 1998.

[5] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Volume 9: Geometria Plana. 4ª ed. São Paulo: Atual Editora, 1985.

Nome da disciplina: CÁLCULO NUMÉRICO

Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos

Descrição

Zeros de Funções; Sistemas de Equações Lineares; Ajuste de Curvas usando o Método dos Quadrados Mínimos; Interpolação Polinomial; Integração Numérica; Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.

Bibliografia Básica

[1] RUGGIERO, M. A. E LOPES, V. L.R., *Cálculo Numérico – Aspectos Teóricos e Computacionais*, 2ª ed , Makron Books do Brasil, São Paulo, 1996.

[2] BARROSO, L.C. *Cálculo Numérico: Com aplicações*. São Paulo: Editora Harbra, 1987.

[3] BARROS, I. Q. *Introdução Ao Cálculo Numérico*. São Paulo: Edgard Blucher, 1976.

Bibliografia Complementar

[1] DALCÍDIO, D. M. E.; MARINS, J. M., *Cálculo Numérico Computacional – Teoria e Prática*, 2ª ed., Editora Atlas, São Paulo, 1994.

[2] GRACE, A. *Optimization Toolbox- For use with Matlab*, The Math Works Inc., Natick, 1992.

[3] DÉCIO, S.; MENDES, J. T. E.; MONKEN, L. H. *Cálculo Numérico*, Makron Books, São Paulo, 2003.

- [4] CONTE, S. D., *Elementos de Análise Numérica*. Porto Alegre: Globo, 1975.
- [5] DEMIDOVICH, B. P.; MARON, I. A., *Computational Mathematics*. Moscow: Mir, 1976.

Nome da disciplina: MOVIMENTOS SOCIAIS E EDUCAÇÃO: REDE DE AÇÕES E LETRAMENTO

Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos

Descrição

Panorama histórico dos principais movimentos sociais ocorridos no séc. XX, com ênfase no Brasil; as principais teorias explicativas elaboradas a seu respeito; o debate contemporâneo sobre o papel desses movimentos na era da globalização e o papel educativo que eles desempenham na sociedade para a formação dos direitos e deveres da cidadania.

Bibliografia Básica

[1] CALDART, R.S. *Pedagogia do Movimento Sem Terra: escola é mais do que escola*. Petrópolis: Vozes, 2000.

[2] FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1982.

[3] PONTUAL, P.; IRELAND, T. *Educação Popular na América Latina: diálogos e perspectivas*. Brasília: Coleção educação para todos. 2009.

Bibliografia Complementar

[1] SÁ, R. A. *Pedagogia: identidade e formação. O trabalho pedagógico nos processos educativos não-escolares*. Educar. Curitiba: Ed. UFPR, 2000.

[2] FREIRE, P.; NOGUEIRA, A.; MAZZA, D. *A escola que fazemos: uma reflexão interdisciplinar em educação popular*. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

[3] TORRES, R.M. *Discurso e prática em educação popular*. Ijuí/RS: Unijuí, 1988.

[4] BRANDÃO, C. R. *O que é educação*. São Paulo: Brasiliense, 2007. 116 p. (Coleção primeiros passos; 20).

[5] GOHN, M.G. *Educação não-formal e cultura política: impactos sobre e o sociativismo do terceiro setor*. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

Nome da disciplina: EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Histórico da educação de jovens e adultos, a legislação; Uma perspectiva internacional, a pedagogia dialógica de Paulo Freire.
Bibliografia Básica
[1]. BRASIL.Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, Parecer nº 11 de 10 de maio de 2000.
[2]. BRASIL.Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, Resolução do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Básica nº 01 de 5 de julho de 2000.
[3].FREIRE, P. <i>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</i> . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.
Bibliografia Complementar
[1]. BRASIL.Ministério da Educação. Ministério da Educação. Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o par. 2º do art. 36 e os arts 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
[2]. BRASIL.Ministério da Educação. Ministério da Educação. Decreto n. 5.840, de 13 de julho de 2006. Institui no âmbito federal o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos-PROEJA.
[3]. KHOL, M. O. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. <i>Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras</i> , RIBEIRO, V.M. (Org). Campinas, São Paulo: Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil-ALB; São Paulo: Ação Educativa, 2001.
[4]. BARCELOS, V. <i>Formação de Professores para Educação de Jovens e adultos</i> . Petrópolis, Vozes: 2006.
[5]. DI PIERRO, M. C. Educação de jovens e Adultos no Brasil: questões face às políticas públicas recentes. <i>Em aberto</i> , Brasília, v.11, n. 56, p.22-30, out/dez/1992.

Nome da disciplina: EDUCAÇÃO E SAÚDE
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Situação mundial e brasileira da infância e adolescência. Políticas de Governo de Educação e Saúde. Educação em Saúde: histórico, conceito, concepções e legislação. Movimentos sociais na saúde e cidadania. Formação de Profissionais e Educação em Saúde. Crescimento e Desenvolvimento: saúde materno-infantil, nutrição, DST/AIDS, drogas, alcoolismo, tabagismo, deficiência. Fracasso Escolar. Educação, Saúde e Meio Ambiente. Pesquisa em Educação em Saúde. Escolas promotoras de saúde.
Bibliografia Básica
[1] BADEIA, M. <i>Reflexões sobre ensino e saúde</i> . Belo Horizonte, MG: Littera Maciel, 1988. 150 p.
[2] VASCONCELOS, E. M. <i>Educação popular e atenção à saúde da família</i> . São Paulo, SP: Hucitec, 1999. 332p p
[3] MARTINS, C. M.; STAUFFER, A.B. (Orgs.). <i>Educação e saúde</i> . Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, 2007. 191 p.
Bibliografia Complementar
[1] MONTEIRO, C.A. (Org.). <i>Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças</i> . 2ª ed. São Paulo: Hucitec, Nupens/USP, 2000. 435 p.
[2] VASCONCELOS, E.M. <i>Educação popular e a atenção à saúde da família</i> . 2ªed. São Paulo: Hucitec, 2001. 336 p.
[3] BRASIL. Ministério da Saúde. <i>Álcool e redução de danos: uma abordagem inovadora para países em transição</i> . Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 142 p. il. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).
[4] BRASIL.Ministério da Saúde. <i>O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios</i> . Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 344 p. il. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).
[5] GAZZINELLI, M. F. <i>Educação em saúde: teoria, método e imaginação</i> . Belo Horizonte: UFMG, 2006. 167 p.

Nome da disciplina: EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Diálogo entre as ciências naturais e sociais. Histórico da relação ser humano-natureza e do paradigma científico-tecnológico. Concepções de gestão ambiental, educação ambiental e desenvolvimento sustentado. Problemática sócio-ambiental e implicações sobre a vida no planeta e no ser humano. Formulação de projetos e propostas interativas. Legislação e Direito Ambiental. Biopirataria e propriedade intelectual. Economia, consumo e estilo de vida. Educação Ambiental nas escolas e demais instituições e movimentos sociais. Cidadania e consciência ecológica.
Bibliografia Básica
[1]BECKER, B.; MIRANDA, M. (Orgs). <i>Agenda política do desenvolvimento sustentável</i> . Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1997. [2]BURSZTYN, M.(Org.). <i>Para pensar o desenvolvimento sustentável</i> . São Paulo: Ed. Brasiliense, 1993. [3]DIAS, G. F. <i>Educação Ambiental: princípios e práticas</i> . 9.ed. São paulo: Gaia, 2004. 551 p
Bibliografia Complementar
[1]BURSZTYN, M.A. <i>A gestão ambiental: instrumentos e práticas</i> . Brasília: Edições IBAMA, 1994. [2]DIAS, G. F. <i>Elementos para capacitação em educação ambiental</i> . Ilheus, BA: Editus, 1999. 182p [3]GUERRA, A. T.; CUNHA, S.B. (orgs). <i>Impactos ambientais no Brasil</i> . Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2001. [4]LEME MACHADO, P.A. <i>Direito Ambiental Brasileiro</i> . São Paulo:Ed. Malheiros, 1995. [5]MARCATTO, C. <i>Educação ambiental: conceitos e princípios</i> . Belo Horizonte: FEAM, 2002

Nome da disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS EM ENSINO DE MATEMÁTICA I
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Ementa a ser definida a cada período letivo. Os temas constantes do programa da disciplina versarão sobre qualquer assunto de interesse geral e atual em matemática ou áreas afins.
Bibliografia
Bibliografia variável de acordo com o tópico oferecido.

Nome da disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS EM ENSINO DE MATEMÁTICA II
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Ementa a ser definida a cada período letivo. Os temas constantes do programa da disciplina versarão sobre qualquer assunto de interesse geral e atual em matemática ou áreas afins.
Bibliografia
Bibliografia variável de acordo com o tópico oferecido.

Nome da disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS EM ENSINO
Carga Horária: 60 horas/ 4 créditos
Descrição
Ementa a ser definida a cada período letivo. Os temas constantes do programa da disciplina versarão sobre qualquer assunto de interesse geral e atual em matemática ou áreas afins.
Bibliografia
Bibliografia variável de acordo com o tópico oferecido.

8. METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO CURSO

- a) Neste Curso os conteúdos das disciplinas serão trabalhados a distância com o auxílio dos seguintes meios de comunicação: correio eletrônico, videoconferência, fax, correio postal, ambiente virtual de aprendizagem(Modlle), mídias em CD e DVD, fitas de vídeo (VHS), apostilas e livros-textos. A carga horária presencial do Curso, em torno de 30% do total, será desenvolvida, preferencialmente, nos sábados e envolverá as seguintes atividades:
- b) encontros obrigatórios entre os alunos e tutores nos polos regionais;
- c) nos encontros presenciais as turmas das disciplinas teóricas terão no máximo

50 alunos. As disciplinas que envolvam o uso de Laboratórios específicos, devido às suas características especiais, serão oferecidas para turmas de no máximo 25 alunos;

- d) as disciplinas teóricas terão um mínimo de 2 (dois) encontros presenciais no semestre, assim como o Estágio Supervisionado;
- e) dentre as disciplinas eletivas elencadas na tabela 5, somente serão ministradas as que tiverem no mínimo (20) vinte alunos matriculados. Estas disciplinas serão objeto de avaliação como o realizado para as disciplinas obrigatórias.

No curso de Licenciatura em Matemática, o aluno será estimulado para aquisição de conhecimentos e habilidades a partir de dois tipos de materiais: impresso na forma de apostila, livros, jornais e revistas; e digital disponível no ambiente virtual de aprendizagem, sites, blogs, CD's, DVD's e outros dispositivos digitais.

Neste momento inicial o material impresso utilizado será o da Fundação Cecierj/ Consórcio Cederj, que cedeu para a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri o direito de utilizar apostilas produzidas especificamente para cada curso, com alta qualidade formal e de conteúdo, além da funcionalidade. Desenvolvidas de forma dialógica, as apostilas, possibilitam uma interação fácil e dinâmica, consistindo em um material auto-instrucional, possibilitando ao aluno a autoaprendizagem.

O material digital será disponibilizado através do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. A partir do endereço <http://ead.ufvjm.edu.br/moodle>, com uso de logins e de senhas individuais; aluno, tutor e professor terão disponíveis ferramentas de apoio a aprendizagem em um ambiente propício a produção de conhecimento de modo cooperativo.

Os materiais são importantes canais de comunicação entre alunos, professores e tutores. Por isso a necessidade de serem dimensionados, respeitando as especificidades do nosso público alvo e as potencialidades do nosso sistema de comunicação. Por essas razões, a competência profissional de uma equipe para desenvolver os materiais para EAD exige a inclusão e o trabalho em conjunto do professor e equipe de produção. Estamos implantando um projeto de capacitação de

recursos humanos para produção de nosso próprio material.

No momento presencial, o professor apresentará no primeiro encontro a estrutura geral do curso, as metodologias, recursos didáticos disponíveis, bem como ministrará aula do conteúdo específico. Essa apresentação pode ser feita através de textos e exibição de imagens, slides e vídeos.

O professor poderá gerar dinâmicas grupais para a integração da turma, a publicação dos perfis dos estudantes na plataforma; poderá também realizar a simulação de um fórum e um chat com o objetivo de familiarizar os estudantes com as ferramentas tecnológicas; serão formados pequenos grupos de estudo, devendo ser gerados espaços de livre intercâmbio e fortalecimento de laços, entre outros. No segundo encontro presencial, o professor fará uma revisão do programa da disciplina, buscando sanar as dificuldades apresentadas pelos alunos quanto ao conteúdo. Esse momento será importante para o monitoramento e a avaliação de aspectos relacionados à metodologia de ensino e aprendizagem utilizadas durante o curso.

No momento a distância, o trabalho será organizado em uma estrutura conceitual das unidades didáticas a tratar. Cada unidade temática será composta pelos itens a seguir:

- (1) Texto contendo a introdução da disciplina, objetivos, palavras chave e bibliografia básica que será disponibilizada no guia de estudos.
- (2) Conceitos principais e atividades de resolução individual para serem disponibilizados na internet.
- (3) Atividades individuais e em grupo para resolução.

A operacionalização dos cursos na modalidade a distância é feita a partir da organização de um sistema que viabiliza as ações de todos os envolvidos no processo. Dentre os elementos deste sistema estão: a) instalação de polos regionais para a realização dos encontros presenciais e como suporte ao processo de ensino e de aprendizagem; b) a implementação de uma rede que garanta a comunicação contínua entre os sujeitos envolvidos no processo educativo, c) a produção e organização de material didático apropriado à modalidade na forma impressa e digital; d) processo de acompanhamento e avaliação próprios; e) a utilização de um ambiente virtual de aprendizagem que favoreça o processo de estudo dos alunos e o

processo de comunicação com a Universidade.

Os polos regionais de apoio presencial são os espaços físicos utilizados pela UFVJM, onde os alunos poderão contar com biblioteca, computadores conectados a rede mundial de computadores, equipamentos para realização de videoconferências e salas de estudo, assim como suporte técnico e administrativo. Os alunos deverão se comprometer a se deslocar para o polo regional sempre que forem previstas atividades didáticas obrigatórias ou quando tiverem necessidade de orientação, junto à tutoria, e necessidade de material bibliográfico para seus estudos ou atividades práticas nos laboratórios de Física.

9. PROCESSO DE AVALIAÇÃO

9.1 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Os instrumentos de avaliação presenciais ou a distância em sua grande variabilidade deverão se adequar à legislação e às normas gerais vigentes na UFVJM.

A avaliação do rendimento acadêmico em cada disciplina será realizada mediante provas escritas e, ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e de campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino.

O discente que tenha faltado à realização de uma avaliação poderá requerer, no prazo de até cinco dias úteis após a sua realização, a segunda chamada.

É obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o discente que não comparecer a 75% (setenta e cinco por cento), no mínimo, das aulas teóricas e práticas computadas separadamente, e demais trabalhos escolares programados para a integralização da carga horária fixada para a referida disciplina.

Será aprovado na disciplina, o discente que obtiver a frequência indicada anteriormente, concomitantemente com a obtenção de média final igual ou superior a 60 pontos nas avaliações, na escala de 0 a 100 pontos, bem como conceito satisfatório (S), para aquela disciplina a qual for atribuído conceito, conforme

previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

A média final será igual ao arredondamento padrão para o número inteiro, obtido pelo somatório do produto entre os pontos das avaliações, e o seu respectivo peso, de acordo com a seguinte equação: $MF = \sum [PA \times \text{Peso} (\%)]$, em que: MF = Média final arredondada para o número inteiro; PA= Pontos da avaliação.

Terá direito a outra avaliação na disciplina (Exame Final), o discente que não estiver reprovado por frequência, e que, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, obtiver média final igual ou superior a 40 e inferior a 60 pontos. Para aplicação dessa avaliação, deverá ser respeitado o mínimo de 3 (três) dias após o término do período letivo, sendo realizada no prazo previsto no Calendário Acadêmico.

Para o discente que se submeter ao exame final, será calculado o resultado final pela fórmula: $RF = \frac{MF + PE}{2}$

Em que: RF = Resultado final; MF = Média final; PE = Pontos do exame final.

Será aprovado na disciplina o discente que obtiver RF igual ou superior a 60 (sessenta) pontos.

Será considerado reprovado na disciplina o discente que:

- I. Obter média final inferior a 40 (quarenta) pontos;
- II. Comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas teóricas e práticas ministradas;
- III. Obter, após a realização do exame final, resultado final inferior a 60 (sessenta) pontos.

Destacamos ainda itens que atendem às especificidades da Educação a Distância:

A avaliação de aprendizagem nos cursos de graduação à distância é um processo de acompanhamento contínuo que engloba 2 (dois) procedimentos:

- I- Avaliações à distância (AD's);
- II- Avaliações presenciais (AP's).

As Avaliações a Distância (AD's) serão aquelas desenvolvidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), tais como *chat*, fóruns, *blogs*, repositório de tarefas,

questionários e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos Planos de Ensino das disciplinas.

As avaliações à distância serão aplicadas no mínimo 4 (quatro vezes) ao longo do período letivo.

A soma das avaliações à distância deve corresponder a 30% (trinta por cento) da nota final do aluno.

As Avaliações Presenciais (AP's) serão aquelas desenvolvidas no Polo de Apoio Presencial, tais como avaliações escritas e, ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos Planos de Ensino das disciplinas.

As avaliações presenciais serão aplicadas em duas ocasiões ao longo do semestre, preferencialmente na metade e ao final do período letivo.

A soma das avaliações presenciais deve corresponder a 70% (setenta por cento) da nota final do aluno.

O resultado das AP's deverá ser divulgado pelo docente no máximo 30 (trinta) dias após sua realização, limitado ao último dia letivo. Caso haja outra avaliação subsequente dentro desse período, a nota da avaliação anterior deverá ser divulgada no mínimo 48 (quarenta e oito) horas antes da aplicação desta nova avaliação, respeitando-se os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico.

A aprovação em qualquer disciplina de curso de graduação na modalidade à distância, somente ocorrerá se o aluno obtiver no mínimo, setenta e cinco por cento (75%) de frequência às atividades previstas no ambiente virtual de aprendizagem e, além disso, obtiver, no mínimo, sessenta por cento (60%) de aproveitamento na disciplina, bem como conceito satisfatório (S), para aquela disciplina a qual for atribuído conceito, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

Para as disciplinas experimentais os encontros presenciais deverão ser computados como presença

Para as disciplinas que possuem atividades em laboratório ou trabalhos de campo com frequência obrigatória, 75% (setenta e cinco por cento) desta presença será considerada para aprovação.

A média final será igual ao somatório das pontuações obtidas nas AD's e AP's, respeitando-se os respectivos pesos, de cada modalidade de avaliação.

9.1.1 – Ações para recuperação de estudos

Nas atividades a distância sugere-se a adoção de atividades para fins de **recuperação paralela** (contínua) no decorrer da disciplina. Quando previamente indicado pelo professor, as **atividades a distância poderão ser desenvolvidas e entregues posteriormente** (após o recebimento do *feedback* do tutor a distância). Entretanto, nessa circunstância as atividades devem valer uma porcentagem da nota atribuída inicialmente.

Sugestões de como recuperar cada tipo de atividade:

- a) **Produção textual:** para realizar uma produção textual, a título de recuperação paralela, devem ser elaboradas orientações específicas, além de lembrar ao aluno que devem ser consideradas aquelas feitas pelo tutor no feedback;
- b) **Fórum de discussão:** Para recuperar este tipo de atividade, podem ser elaboradas sínteses das discussões feitas pelos colegas, sistematizado em um documento “.doc”, postado na ferramenta da recuperação paralela da unidade.

9.2 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A avaliação da qualidade e o acompanhamento do projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática - EaD da UFVJM, serão realizados por meio da atuação conjunta de quatro esferas, a saber:

9.2.1. Coordenação de Curso

O papel da Coordenação na implementação do PPC deve estar voltado para o acompanhamento pedagógico do currículo. A relação interdisciplinar e o desenvolvimento do trabalho conjunto dos docentes serão alcançados a partir do apoio e do acompanhamento pedagógico da Coordenação. Portanto, caberá à Coordenação realizar reuniões periódicas com os seguintes objetivos:

- a) avaliar os resultados obtidos pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), e os relatórios de avaliação interna (CPA) e externa do Curso, os quais integram o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), e repassar e discutir entre os pares.
- b) propor e articular políticas e práticas pedagógicas;
- c) integrar a atuação do corpo docente;
- d) discutir com os professores a importância de cada conteúdo no contexto curricular;
- e) articular a integração entre o corpo docente e discente;
- f) acompanhar e avaliar os resultados das estratégias pedagógicas e redefinir novas diretrizes;

9.2.2 Núcleo Docente Estruturante – NDE

Com função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica, o NDE integra a estrutura de gestão acadêmica do Curso, sendo co-responsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico, tendo as seguintes atribuições:

- a) contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- b) zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- c) indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- d) zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

9.2.3 Colegiado

O Colegiado, além de ser o órgão de decisão maior na esfera do Curso, precisa assumir o papel de articulador da formação acadêmica, auxiliando a Coordenação na definição e acompanhamento das atividades complementares do Curso. Além disso, precisa acompanhar e monitorar, juntamente com a Coordenação, o processo

ensino e aprendizagem no intuito de adequar as orientações para que a formação prevista no PPC ocorra de forma plena, contribuindo para a inserção adequada do futuro profissional na sociedade e no mercado de trabalho. O Colegiado participará da análise dos instrumentos de avaliação descritos no item 1 e da avaliação e deliberação das propostas apresentadas pelo NDE.

9.2.4 Docentes e Discentes

As estratégias pedagógicas só terão efeito se os docentes participarem como agentes de transformação e estiverem integrados ao desenvolvimento do currículo, permitindo a interdisciplinaridade através do diálogo permanente. Neste sentido, os docentes precisam desenvolver um papel de instigadores no processo de aprendizagem do aluno, contribuindo para o desenvolvimento da consciência crítica do mesmo, buscando orientar e aprimorar as habilidades que o futuro professor deve possuir. Para avaliação da prática pedagógica docente e dos possíveis fatores relacionados ao desempenho dos alunos, serão adotados questionários que serão aplicados aos discentes do Curso.

10. CORPO DOCENTE

O Curso de Graduação em Matemática-Licenciatura conta, atualmente, com a participação direta de docentes lotados em diferentes unidades acadêmicas. Todos os responsáveis pelas disciplinas do Curso são mestres ou doutores em suas respectivas áreas de atuação, contribuindo com excelência para a formação do licenciando em Matemática.

Os professores que atuam nas disciplinas do Curso são selecionados semestralmente, em um processo seletivo simplificado. Com a seleção envolvendo professores das diferentes unidades acadêmicas da UFVJM, todas as disciplinas previstas na matriz curricular do Curso são atendidas (TABELA 5). No entanto, não há docentes lotados no curso.

TABELA 5 – Corpo docente, titulação, regime e função.

Nome	Titulação	Regime	Função
Adriana Assis Ferreira	Doutora	Integral (DE)	Docente/ Coordenadora do Curso de Matemática
Alessandro Caldeira Alves	Mestre	Integral (DE)	Docente
Anamaria de Oliveira Cardoso	Mestre	Integral (DE)	Docente
Claudio Marinho	Mestre	Integral (DE)	Docente
Eduardo Gomes Fernandes	Mestre	Integral (DE)	Docente
Fábio Silva de Souza	Mestre	Integral (DE)	Docente
Galvina Maria de Souza	Mestre	Voluntario	Docente
Josiane Magalhães Teixeira	Doutora	Integral (DE)	Docente
Juliana Franzi	Doutora	Integral (DE)	Docente
Lúcia Helena da Cunha Ferreira	Mestre	Voluntario	Docente
Luiz Claudio Mesquita de Aquino	Mestre	Integral (DE)	Docente
Mara Lúcia Ramalho	Mestre	Integral (DE)	Docente
Marcus Vinícius Carvalho Guelpli	Doutora	Integral (DE)	Docente
Quênia Luciana Loppes Cotta Lannes	Mestre	Integral (DE)	Docente
Ricardo Luiz dos Reis	Doutor	Integral (DE)	Docente
Abraão José Viana	Mestre	Voluntario	Tutor
Adinete do Carmo Pacheco	Especialização	Voluntario	Tutor
Alessandra Pacheco	Especialização	Voluntario	Tutor
Allan Fernando Ávila	Especialização	Voluntario	Tutor

Ana Paula Antunes	Especialização	Voluntario	Tutor
Cácia Aparecida Campos	Especialização	Voluntario	Tutor
Carolina Mendes Buosi	Mestre	Voluntario	Tutor
Celmo Aparecido Ferreira	Mestre	Voluntario	Tutor
Cláudia Dias Batista	Graduação	Voluntario	Tutor
Cristiane Santos Leal	Graduação	Voluntario	Tutor
Edilene Tolentino	Mestre	Voluntario	Tutor
Fabiano Kenji Aoki	Graduação	Voluntario	Tutor
Geraldo Prado	Mestre	Voluntario	Tutor
Gleicielly Jeane Silva e Pinto	Especialização	Voluntario	Tutor
Grasiele Aparecida Santos	Mestre	Voluntario	Tutor
Jaime Batista de Souza	Especialização	Voluntario	Tutor
Jean Carlo L. de Souza	Especialização	Voluntario	Tutor
Leila Aparecida Silva	Especialização	Voluntario	Tutor
Leila de Cássia Faria Alves	Graduação	Voluntario	Tutor
Lucimar Alves Lopes e Silva	Especialização	Voluntario	Tutor
Ludmilla Zaíra F. Oliveira	Especialização	Voluntario	Tutor
Meirielle Aiane A. Loredo	Especialização	Voluntario	Tutor
Nelcídio Geraldo Carneiro	Graduação	Voluntario	Tutor
Norberto L. Magalhães	Especialização	Voluntario	Tutor
Patrícia Luciana Barroso	Especialização	Voluntario	Tutor
Rodrigo Magalhães	Especialização	Voluntario	Tutor
Urácia Melissa de Lima	Especialização	Voluntario	Tutor
Vanessa Carvalho Mota	Graduação	Voluntario	Tutor
Wilmara das Graças Santos	Especialização	Voluntario	Tutor

10.1 COORDENAÇÃO DE TUTORIA

Os responsáveis pela coordenação de tutoria são mestres ou doutores que atendem de maneira excelente às demandas do Curso.

11. GESTÃO EAD

Para a operacionalização de cursos na modalidade a distância é necessária a organização de um sistema que viabilize as ações de todos os envolvidos no processo. Dentre os elementos imprescindíveis neste sistema estão: a) instalação de espaços físicos para a realização dos encontros presenciais e como suporte ao processo de ensino e de aprendizagem; b) a implementação de uma rede que garanta a comunicação contínua entre os sujeitos envolvidos no processo educativo; c) a produção e organização de material didático apropriado à modalidade; d) processo de acompanhamento e avaliação próprios; e) a utilização de um ambiente virtual de aprendizagem que favoreça o processo de estudo dos alunos e o processo de comunicação com a Universidade.

11.1 IMPLANTAÇÃO DOS POLOS

Este Curso prevê a instalação de polos regionais, espaços físicos ligados a UFVJM, onde os alunos poderão contar com biblioteca, computadores conectados a rede mundial de computadores, equipamentos para realização de videoconferências e salas de estudo, assim como suporte técnico e administrativo. Inicialmente estão previstos seis polos de apoio presencial que serão nas cidades de: Águas Formosas, Diamantina, Minas Novas, Nanuque, Padre Paraíso e Taiobeiras. Esses polos oferecerão de 50 vagas no processo seletivo inicial para esse Curso. Posteriormente poderão ser instalados outros polos, em outras regiões do Estado de MG. Os inscritos para estas vagas deverão se comprometer a se deslocar para o polo regional sempre que forem previstas atividades didáticas obrigatórias ou quando tiverem necessidade de orientação, junto à tutoria, e necessidade de material bibliográfico para seus estudos.

O perfil de aluno preferencial para este Curso de Licenciatura, professores em exercício nas redes públicas de ensino do estado de MG, leva a necessidade de

definir o funcionamento do polo a partir desta realidade: alunos trabalhadores. Nesse sentido, o funcionamento deverá priorizar horários compatíveis com a necessidade da sua clientela, o que implica o atendimento nos finais de semana e períodos noturnos. Os espaços físicos necessários para a implementação dos polos serão disponibilizados pelas prefeituras locais que se responsabilizarão pela limpeza, telefonia, luz e segurança dos espaços, além da implantação dos laboratórios específicos necessários, sob orientação de professores da UFVJM.

Cada polo regional contará com um grupo de profissionais, conforme discriminação abaixo:

Tabela 6 – Equipe profissional para o polo regional

Formação	Função	Carga-horária	Quantidade
Licenciados em Matemática ou áreas afins	Tutor	20h	1 para cada 25 alunos
Graduado, com experiência em gestão	Gerente do Polo	40h	1
Serviços gerais	Limpeza	40h	1
Graduando, se possível em curso de TI	Auxiliar Administrativo	40h	1
Ensino Médio	Técnico de Laboratório ³	40h	1

A seguir detalhamos a organização dos espaços definidos para os polos regionais.

11.1.1 Sala com computadores

Neste espaço serão instalados 26 (vinte e seis) microcomputadores (25 para os alunos, que os utilizarão em dupla e 01 para o tutor ou professor), com bancadas e cadeiras apropriadas para comportar todos os cinquenta alunos. A configuração das máquinas está definida abaixo.

³ Este profissional só será necessário quando houver práticas de Laboratório

Quadro I – Configuração dos microcomputadores

a) Processador Pentium 4, 2,2Ghz com Frontside Bus de 400Mhz e cache 2 Mb
b) 2 Gb de memória RAM DDR II
c) Disco rígido de 250 Gb operando com ultra DMA100
d) Placa de rede 10/100/1000Mb
e) 5 portas USB2.0 livres
f) Porta serial RS232, placa de som, caixas de som USB, Leitor de cartões, teclado ABNT, mouse óptico Instalado com sistema operacional Windows, pacote Office, Adobe Acrobat Reader e outros programas que podem ser solicitados.
g) Placa de Vídeo VGA Onboard AGP com acelerador 3D e expansível até 64Mb de vídeo compartilhado
h) Leitor e gravador de DVD
m) Monitor colorido LCD 17" wide screen que suporte 1024x768, superVGA, 0,28dpi, 110/220V

Estará disponível, também, nesse local um projetor multimídia, tela de projeção (com 88 polegadas, no formato 4:3) fixada à parede, além de 26 (vinte e seis) estabilizadores para todos estes equipamentos e uma boa instalação elétrica no local.

Este espaço está sendo proposto para ser utilizado tanto como fonte de pesquisa, quanto para estudos e encontros com professor e tutoria, por isso deverá contar também com um quadro branco, medindo pelo menos 4m x 1,20m (C x L) privilegiando a comunicação, a cooperação e a interação no processo de ensino e de aprendizagem.

11.1.2 Laboratório Experimental de Física

Nos polos funcionará um laboratório para as atividades da disciplina Física Experimental. O laboratório contará com os equipamentos básicos para a experimentação nessas disciplinas, na forma de *kit*. Deverá ser adquirido 03 (três) kits completo por polo.

O espaço do laboratório será dividido em dois ambientes, permitindo a

realização simultânea de dois experimentos em cada um dos ambientes. Os alunos circularão entre esses ambientes completando a seqüência total de experimentos.

11.1.3 Midiateca

Neste espaço será disponibilizado o material considerado obrigatório pelos professores para que os alunos tenham os conhecimentos mínimos necessários para a área do Curso. Esses serão retirados dos planos de ensino dos professores e compreenderão: fitas de vídeo, CD-ROM, DVD'S. Igualmente estará disponível um computador para consulta a Internet, o *kit* de recepção do Programa TV Escola (televisão 29 polegadas, videocassete, antena parabólica e fitas), aparelho de DVD.

Haverá um espaço da biblioteca em que serão disponibilizados artigos impressos, revistas da área de conhecimento do Curso, jornais de circulação nacional e livros de acordo com as referências bibliográficas do projeto, na quantidade de cinco exemplares por título.

11.1.4 Sala de Administração

Contará com dois computadores, impressora multifuncional laser e material de escritório (mesas, cadeiras, armários, arquivo, material de expediente).

11.1.5 Sala de Tutoria

Esta sala está destinada a três atividades: Reunião dos alunos com os tutores, realização das videoconferências, das avaliações presenciais e seminários integradores. Em função disso seu caráter de 'auditório', ou seja, um espaço em que possam ser reunidos todos os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática daquele polo.

Para a realização de videoconferências esta sala terá os seguintes equipamentos: uma câmera de videoconferência, um projetor multimídia, uma televisão 29', um aparelho de DVD. A conexão necessária para a videoconferência será via Internet, com a possibilidade de interação com todos os polos e deles com a UFVJM, com disponibilidade total. A videoconferência, neste Curso, será utilizada para o contato: dos professores na universidade com os alunos nos polos regionais,

dos professores com os tutores, dos tutores regionais com os tutores das disciplinas na UFVJM, da coordenação do polo com os professores, da coordenação do polo com a coordenação do Curso e DRCA na UFVJM.

11.2 REDE DE COMUNICAÇÃO

Para a implantação das Licenciaturas é necessário o estabelecimento de uma rede de comunicação que possibilite a ligação entre os polos regionais que atenderão presencialmente os alunos e a UFVJM. É imprescindível a organização de uma estrutura física e acadêmica na Universidade, que possibilite a garantia de:

- a) Manutenção de equipe multidisciplinar para orientação nas diferentes áreas do saber que compõem o curso.
- b) Designação de coordenadores administrativos que se responsabilizarão pelo acompanhamento acadêmico do curso nos polos.
- c) Instalação e manutenção de núcleos tecnológicos, na UFVJM e nos polos regionais, que dêem suporte à rede de comunicação prevista para o Curso.
- d) Organização de um sistema de comunicação entre os diferentes polos regionais e a UFVJM.

Para garantir o processo de comunicação permanente e dinâmico deverá ser utilizado não só a rede comunicacional, viabilizada pelo ambiente de aprendizagem, mas também outros meios de comunicação. Dentre esses outros meios estão: telefone, videoconferência, correio e rádio, que permitirão que todos os alunos, independentemente de suas condições de acesso ao polo, possam contar com o serviço de informações básicas relativas ao curso.

11.2.1 Meios de Comunicação

- AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: com a disponibilidade de ferramentas de interação síncrona e assíncrona, como e-mail, chat, murais de recado, fórum de discussão. (Moodle)

- TELEFONE: os alunos poderão utilizar este meio de comunicação para entrar em contato com os tutores no polo e na UFVJM.

- VIDEOCONFERÊNCIA: será utilizada, preferencialmente, entre os tutores/polo, os tutores/UFVJM e docentes, como ferramenta de reunião de trabalho,

assim como contato e forma de ensino e de aprendizagem entre professor da disciplina e os alunos.

- RÁDIO: para pequenas mensagens de avisos, quando houver mudanças no cronograma previsto.

- CORREIO: envio de documentos e materiais da UFVJM para o polo e vice-versa.

Sugere-se o uso do malote, com contrato especial com a ECT.

11.3 ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM DO ALUNO

O sistema de acompanhamento da aprendizagem do aluno envolve diretamente os seguintes profissionais:

a) o professor-pesquisador, responsável ou não pelo conteúdo disponibilizado de forma impressa e *on-line*;

b) o tutor, desdobrando-se em: Tutor/Polo, responsável por 25 alunos e Tutor/UFVJM, responsável pelo conteúdo de uma disciplina, alocado na UFVJM, sob a coordenação do professor da disciplina ministrada.

c) auxiliar administrativo, responsável por orientar os alunos em questões que envolvam a organização de seus trabalhos, processos de comunicação e tempos do curso, além de dar suporte e ser responsável pela Sala de Computadores.

d) Coordenador da tutoria: de responsabilidade de um professor do Curso de Matemática que coordenará todas as atividades do sistema de acompanhamento.

e) Coordenador de disciplina: quando uma disciplina tiver várias turmas. É o responsável por definir o plano de ensino para os professores da disciplina.

A seguir descrevemos as responsabilidades de cada um destes profissionais, assim como de outros que farão parte do sistema de comunicação entre alunos e a instituição promotora do Curso.

11.3.1 Professor-pesquisador

O professor do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância, de acordo com as atribuições da UAB/CAPES, atuará nas atividades de

ensino, desenvolvimento de projetos e de pesquisa e terá como atribuições:

- a) elaborar e entregar os conteúdos dos módulos desenvolvidos ao longo do curso no prazo determinado;
- b) adequar conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografia utilizadas para o desenvolvimento do curso a linguagem da Modalidade a Distância;
- c) realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a Modalidade a Distância;
- d) participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na Instituição;
- e) desenvolver as atividades docentes da disciplina em oferta na modalidade a distância mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no projeto acadêmico do curso;
- f) coordenar as atividades dos tutores atuantes em disciplinas ou conteúdos sob sua coordenação;
- g) desenvolver as atividades docentes na capacitação de coordenadores, professores e tutores mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de capacitação;
- h) desenvolver o sistema de avaliação de alunos, mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de curso;
- i) apresentar ao coordenador de curso, ao final da disciplina ofertada, relatório do desempenho dos estudantes e do desenvolvimento da disciplina;
- j) participar de grupo de trabalho para o desenvolvimento de metodologia e materiais didáticos para a Modalidade a Distância;
- k) realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a Modalidade a Distância;
- l) participar das atividades de docência das disciplinas curriculares do curso;
- m) desenvolver, em colaboração com o coordenador do curso, a metodologia e avaliação do aluno;
- n) desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na Modalidade a Distância;
- o) elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino no âmbito de suas atribuições, para encaminhamento à DED/CAPES/MEC, ou quando

solicitado.

11.3.2 Tutoria

Os tutores serão profissionais de nível superior com experiência mínima de um ano no magistério do ensino básico ou superior, ou vinculados a programas de pós-graduação, que desenvolverão as atividades específicas de tutoria e terão atribuições:

- a) mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas;
- b) acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso;
- c) apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes;
- d) manter a regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações do cursista no prazo máximo de 24 horas;
- e) estabelecer contato permanente com os alunos e mediar as atividades discentes;
- f) colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes;
- g) participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino;
- h) elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenação de tutoria;
- i) participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável;
- j) apoiar operacionalmente a coordenação do curso nas atividades presenciais nos polos, em especial na aplicação de avaliações.

Neste Curso contaremos com dois tipos de tutor: Tutor/Polo, que manterá contato com o aluno via meios de comunicação e também diretamente, ao realizar encontros presenciais obrigatórios com seu grupo ou atender solicitações individuais de alunos que se deslocarão até o polo na procura de orientação para seus estudos. Na medida do possível, os tutores dos polos devem ser professores da rede pública local, licenciados em Matemática e que trabalhem com a disciplina de Matemática. O outro tutor, Tutor/UFVJM, preferencialmente aluno de programa de Monitoria ou aluno de Programa de Pós-Graduação em áreas afins à formação de professor de Matemática, estará localizado geograficamente na UFVJM, atuando como tutor de

conteúdo de uma disciplina específica. Os contatos entre os tutores, do polo e da UFVJM, serão dinamizados pelos meios de comunicação, com destaque para o correio eletrônico, a videoconferência e telefone. Esses tutores realizarão seu trabalho sob a orientação direta do professor da disciplina para a qual foram selecionados.

11.3.3 Alunos do Curso de Licenciatura

As atribuições dos alunos neste Curso:

- a) participação em encontros presenciais obrigatórios organizados pelos tutores do polo regional, em que discutirão suas dúvidas, apresentarão sua produção realizada individualmente e/ou em grupo e terão suas atividades discutidas e avaliadas;
- b) participação nos seminários integradores presenciais realizados no seu polo de inscrição;
- c) deslocamento até o polo para: orientações sobre os conteúdos das disciplinas com o tutor, participação em trabalhos em grupos, utilização da midiateca e do ambiente virtual de aprendizagem quando considerar necessário e não tiver os equipamentos no seu local de trabalho ou em casa;
- d) desempenho acadêmico dentro das especificações do regulamento do Curso.

11.3.4 Auxiliar Administrativo

Atua diretamente no polo regional e tem como função no Curso:

- a) direcionar o atendimento telefônico;
- b) esclarecer dúvidas administrativas e, se necessário, encaminhá-las para a Secretaria do Curso;
- c) registrar dados dos atendimentos administrativos;
- d) realizar atividades de cadastramento, arquivamento, recebimento e encaminhamento de correspondências;
- e) orientar os alunos na utilização dos equipamentos computacionais e no ambiente virtual de aprendizagem;
- f) ser o responsável pelos equipamentos de informática do polo e atualização

dos *softwares* das máquinas quando necessário.

11.3.5 Coordenador da Tutoria

Esta função será de responsabilidade de um dos professores do Curso, que atuará nas atividades de coordenação dos tutores e no desenvolvimento de projetos de projetos de pesquisa relacionados ao curso. Suas principais atribuições são:

- a) participar das atividades de capacitação e atualização;
- b) acompanhar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de tutores, em conjunto com o coordenador de curso;
- c) acompanhar as atividades acadêmicas do curso;
- d) verificar “in loco” o bom andamento dos cursos;
- e) informar para o coordenador do curso qual a relação mensal de tutores aptos e inaptos para recebimento de bolsas;
- f) acompanhar o planejamento e desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos tutores envolvidos no programa;
- g) acompanhar e supervisionar as atividades dos tutores;
- h) encaminhar à coordenação do curso relatório semestral de desempenho da tutoria.

11.3.6 Secretário do Curso

Este profissional, que irá atuar nas dependências da DRCA/UFVJM, é responsável pelos encaminhamentos administrativos e a vida acadêmica dos alunos do Curso de Licenciatura. Tem como função principal manter atualizado o registro acadêmico dos alunos e procurar articular uma interface entre o sistema de acompanhamento da aprendizagem do aluno no Curso e as exigências regimentais da UFVJM para cursos de licenciatura presenciais.

11.3.7 Coordenação Geral do Curso

A coordenação geral do Curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância é realizada por professor do quadro da UFVJM, que atuará na coordenação do curso implantado e no desenvolvimento de pesquisa relacionada

ao curso. Terá pro atribuições de acordo com a UAB:

- a) coordenar, acompanhar e avaliar as atividades acadêmicas do curso;
- b) participar das atividades de capacitação e de atualização desenvolvidas na Instituição de Ensino;
- c) participar dos grupos de trabalho para o desenvolvimento de metodologia, elaboração de materiais didáticos para a modalidade a distância e sistema de avaliação do aluno;
- d) realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no curso;
- e) elaborar, em conjunto com o corpo docente do curso, o sistema de avaliação do aluno;
- f) participar dos fóruns virtuais e presenciais da área de atuação;
- g) realizar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de alunos em conjunto com o coordenador UAB;
- h) acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso;
- i) verificar “in loco” o bom andamento do curso;
- j) acompanhar e supervisionar as atividades: dos professores, do coordenador de tutoria e dos coordenadores de polo;
- k) informar para o coordenador UAB a relação mensal dos bolsistas aptos e inaptos para recebimento;
- l) auxiliar o coordenador UAB na elaboração da planilha financeira do curso.

11.3.8 Técnico de Laboratório

Profissional responsável pela assistência e manutenção do Laboratório de Física nos polos.

11.3.9 Coordenação Pedagógica

A coordenação pedagógica é responsável pelos processos de gestão inerentes à modalidade a distância, dentre eles a produção dos materiais e o planejamento das atividades desenvolvidas a distância. Dentre as atividades, destaca-se:

- a) avaliar os materiais didáticos utilizados no curso, visando realizar as

- adequações necessárias;
- b) informar sobre a necessidade de ações complementares não previstos no projeto;
 - c) identificar problemas relativos à modalidade da EAD, a partir das observações e das críticas recebidas dos alunos, buscando encaminhamentos de solução;
 - d) participar do processo de avaliação do curso;
 - e) realizar estudos sobre a educação a distância.

11.4 PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

11.4.1 Material Impresso

O material impresso deve ser elaborado a partir da idéia de que esse é um espaço de diálogo entre o professor/autor e o aluno. Sendo assim, a linguagem utilizada deve ser dinâmica, motivadora, para que, apesar da distância física, o aluno não se sinta sozinho, mas ao invés disso, aprenda a descobrir meios para o desenvolvimento da sua autonomia na busca de conhecimentos. O texto impresso fornecido ao aluno é o material didático que contém o conteúdo base da disciplina. As características a serem consideradas na construção dos materiais didáticos impressos, segundo Aretio (apud Preti) são:

- a) apresentação clara dos objetivos que se pretende com o material em questão;
- b) linguagem clara, de preferência coloquial;
- c) redação simples, objetiva direta, com moderada densidade de informação;
- d) sugestões explícitas para o estudante, no sentido de ajudá-lo no percurso da leitura, chamando-lhe a atenção para particularidades ou idéias consideradas relevantes para seu estudo;
- e) convite permanente, através do material, para o diálogo, troca de opiniões, perguntas.

11.4.2 Ambiente Virtual de Aprendizagem

As plataformas virtuais de aprendizagem permitem o uso de uma série de meios de comunicação para a interação professor–aluno, tutor–aluno, aluno–aluno, professor-professor e tutor-tutor, potencializando o ensino e a aprendizagem

realizados a distância. Outra característica desses meios de comunicação é a possibilidade de expandir os limites do material impresso, ao proporcionar uma leitura hipertextual e multimídia dos conteúdos curriculares.

Os conteúdos curriculares produzidos para serem acessados pelo ambiente virtual podem enfatizar questões complexas ou importantes, a partir de um pequeno texto que se vale de animações, *links* diretos, vídeos, simulações, bibliotecas e laboratórios virtuais. Ao organizar o material para o ambiente virtual, o professor pode privilegiar uma linguagem direta e dialógica, com conteúdos que estendam e complementem o material impresso da disciplina. Neste Curso de Licenciatura em Matemática foi definido o sistema MOODLE como o seu ambiente virtual de aprendizagem.

O Moodle é um pacote de software para produzir disciplinas baseadas na Internet e sítios Web. Trata-se de um projeto em desenvolvimento que visa criar a base para um esquema educativo baseado no construtivismo social. Distribui-se livremente na forma de Open Source (sob a licença de Software Livre GNU Public License).

11.5 CAPACITAÇÃO DA EQUIPE EAD

A Instituição promoverá programas de capacitação para a equipe EAD em parceria com outras IES e contará ainda com o apoio de eventuais editais de fomento ligados a Educação a Distância.

A capacitação do corpo docente, tutores, equipe de apoio e coordenadores de polo ligados aos cursos da modalidade de ensino a distância será desenvolvida por meio de atividades como: cursos específicos voltados à gestão pedagógica e administrativa dos polos da UAB, produção de materiais didáticos, capacitação de pessoal para o uso da *Plataforma Moodle* e outros recursos multimeios, produção de textos didáticos, questões relativas à acessibilidade, o sistema de acompanhamento pedagógico dos alunos, encontros presenciais da equipe EAD.

As atividades de capacitação contemplarão o sistema de avaliação pedagógica dos planos de ensino das disciplinas e dos planos de trabalhos dos tutores a distância.

Pretende-se ainda, em períodos não letivos, desenvolver encontros

semestrais com os tutores para capacitação referente ao desenvolvimento de conteúdo programático.

12. GESTÃO ACADÊMICA

A gestão acadêmica é feita pelo colegiado do Curso em consonância com as legislações vigentes na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

12.1 TRANSFERÊNCIA

Havendo vagas ociosas, ou por abertura de Polo de Apoio Presencial em local mais próximo à residência do discente, ou ainda por mudança de residência para um local mais próximo do polo pretendido será facultado ao discente, mediante solicitação devidamente documentada à Diretoria de Educação a distância, a transferência entre Polos de Apoio Presencial, dentro de um mesmo curso de graduação.

12.2 RENOVAÇÃO DE MATRÍCULA

A renovação da matrícula por semestre letivo, a partir do 2º período, será feita em todas as disciplinas ofertadas para o período, obedecida a estrutura curricular do curso. O discente deverá cursar também aquelas em que teve reprovação e que estão sendo oferecidas no referido período letivo.

12.3 AFASTAMENTOS

O discente de curso na Modalidade a Distância poderá requerer ao Coordenador do Curso, na Secretaria do Polo de Apoio Presencial, por formulário próprio, por si ou por seu procurador, a concessão de não-apuração das faltas às atividades previstas no ambiente virtual de aprendizagem e avaliação presencial, por um período de até dez dias, em caso de doença, ou no caso de gestação, de até 90 (noventa) dias. No entanto, O discente de curso na Modalidade a Distância

beneficiado pela não apuração de faltas estará sujeito ao sistema de avaliação vigente no curso em que estiver matriculado.

13. PROCESSO DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos será da responsabilidade dos professores e ocorrerá durante o curso, procurando considerar diferentes atividades tais como:

- a) pelo menos duas avaliações presenciais sobre conteúdos específicos das disciplinas do Curso;
- b) participação das atividades propostas no polo;
- c) participação nas atividades propostas no ambiente virtual de aprendizagem; tais como chats, fóruns, vídeo conferências;
- d) desempenho geral durante o desenvolvimento do curso;
- e) desenvolvimento das atividades propostas.

A avaliação deverá ser especificada no plano de ensino de cada disciplina respeitando as normas da UFVJM.

A avaliação da aprendizagem será feita ao longo de todo o curso, incorporando-se às atividades individuais e coletivas, com dois objetivos principais:

- a) permitir os avanços e progressos dos alunos e ser capaz de identificar as necessidades, ou seja, as áreas de estudo que exijam maior investimento;
- b) levantar elementos para a avaliação do próprio curso, o que permitirá aos professores, tutores e equipe de coordenação organizar atividades que possam aprimorar o desempenho.

Para tal, em cada período serão realizadas duas avaliações presenciais no valor de 100 pontos cada, as quais será atribuído peso 7. O restante dos pontos poderá ser distribuído a critério do professor da disciplina, por meio da realização de trabalhos individuais e/ou coletivos avaliados em 100 pontos cada (peso 3), onde o aluno terá o tutor para dar suporte a realização.

13.1 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Um dos mecanismos implementados será o SINAES que através do Decreto No. 5.773, de 9 de maio de 2006, dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos

superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Que define através do § 3º de artigo 1º que a avaliação realizada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES constituirá referencial básico para os processos de regulação e supervisão da educação superior, a fim de promover a melhoria de sua qualidade. Esta avaliação terá como componentes os seguintes itens:

- Auto-avaliação, conduzida pelas CPAs;
- Avaliação externa, realizada por comissões externas designadas pelo SEED E CAPES/UAB;
- Avaliação dos cursos de graduação. (ACG);
- ENADE – Exame Nacional de Avaliação de Desenvolvimento dos estudantes.

Ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares, a Coordenação do Curso deve agir na direção da consolidação de mecanismos que possibilitem a permanente avaliação dos objetivos do curso.

As principais ferramentas para o acompanhamento e avaliação da Educação a Distância são a Avaliação Institucional permanente e a autoavaliação do curso, no qual se destaca a análise criteriosa da qualidade do projeto do curso e sua coerência com as políticas estabelecidas com no Plano de Desenvolvimento Institucional realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e pela equipe pedagógica do curso.

Serão implementados pela UFVJM mecanismos de avaliação permanente das condições de oferta do curso abrangendo as seguintes dimensões:

- Organização didático-pedagógica;
- Corpo Docente, Técnico e Tutores;
- Infraestrutura de apoio.

Poderão ser utilizados instrumentos desenvolvidos pela coordenação e equipe pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática atendendo a objetivos específicos, para acompanhamento e avaliação do desempenho acadêmico, desempenho do corpo docente. Essa avaliação terá como finalidade identificar aspectos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem e propor ações que visem a melhoria do curso de licenciatura em Matemática.

Os discentes participarão de avaliações regulares do curso com o objetivo

de identificar as condições de ensino a eles oferecidas relativas ao perfil do corpo docente, as instalações físicas do Polo de Apoio Presencial, Ambiente Virtual de Aprendizagem e organização didático-pedagógica.

14 GESTÃO FINANCEIRA

14.1 RECURSOS PROVENIENTES DA UFVJM:

- Equipamentos e material permanente para as coordenações, secretarias e tutoria na UFVJM;
- pagamento de bolsa para os professores responsáveis pelas disciplinas;
- pagamento de gratificações para os coordenadores e suas respectivas equipes de trabalho;
- pagamento dos técnicos em computação e especialistas em telemática;
- pagamento de um secretário e um auxiliar de secretaria (digitador);
- pagamento da reimpressão do material didático impresso;
- pagamento de diárias para professores que se deslocarem para os polos regionais e para os motoristas que os conduzirem;
- pagamento de despesas relativas ao transporte para os polos regionais;
- material de expediente e de consumo;
- supervisão da instalação da rede de comunicação, dos laboratórios de Física e das Salas de Computadores pelos municípios;
- recursos para desenvolvimento de projetos de pesquisa e divulgação de resultados.

14.2 RECURSOS PROVENIENTES DOS MUNICÍPIOS:

- recursos para implantação e manutenção dos polos;
- instalação da rede de comunicação e dos laboratórios: de Física e de informática;
- pagamento de equipe administrativa no polo: gerente, auxiliar administrativo, serviços gerais, técnico de laboratório e segurança.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1999.

_____. Congresso Nacional. Lei Federal nº 10.436/02. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Brasília, 2002.

_____. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. Resolução 01/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena Brasília, 2002.

_____. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. Resolução 02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica em nível superior. Brasília, 2002.

_____. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Resolução 09/2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. Brasília, 2002.

_____. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Parecer 1.304/01. Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física. Brasília, 2001.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 01/07. Brasília, 2007.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 40/07. Brasília, 2007.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 10/09. Brasília, 2009.

_____. Presidência da República. Decreto nº 5.626/05. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, 2005.

_____. Presidência da República. Decreto nº 5.622/05. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 2005.

_____. Presidência da República. Decreto nº 5.773/06. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino. Brasília, 2006.

_____. Presidência da República. Decreto nº 5.773/06. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação

superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino. Brasília, 2006.

_____. Presidência da República. Decreto nº 6.303/07. Altera dispositivos dos Decretos nºs 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino. Brasília, 2007.

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução nº 19/2008 - Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFVJM. Diamantina, 2008.

ANEXOS

ANEXO 1 – MEMÓRIA DE CÁLCULO

Preparação do Curso

Despesas com a oferta do curso

- Diárias:

São previstas duas viagens por semestre para uma equipe em média composta por cinco professores e 1 coordenador, para visitar cada polo. Cada viagem custa 2,5 diárias por professor. Teremos 6 polos, pois não contaremos o polo Diamantina. Teremos então:

$(n^{\circ} \text{polos}) \times (n^{\circ} \text{encontros}) \times (n^{\circ} \text{professores} + 1 \text{ Coordenador Geral}) \times 2,5$

$6 \times 2 \times 6 \times 2,5 = 180 \text{ diárias}$

Cada diária é fixada em 165,00. Teremos então R\$ 165,00 x 180 = R\$ 29.700,00 por semestre.

No ano teremos R\$ 59.400,00.

- Material de consumo:

Para a elaboração de provas, estimam-se 100 folhas impressas por estudante a cada dois semestres. Isto dá 5000 folhas impressas por polo a cada dois semestres. Para atender os 07 polos, são 35000 folhas, ou 70 resmas. Gasta-se um cartucho de tonner de impressora laser a cada 5000 cópias. Para os 07 polos, são 07 cartuchos. Gastam-se ainda envelopes, grampos, cola, etc.

70 resmas (12,00):	840,00
6 cartuchos impressora laser (250,00):	1750,00
envelopes, etc:	150,00
total mat. consumo:	R\$ 2.740,00

- Despesas com postagem:

250,00 por polo a cada dois semestres. Para 7 polos, são R\$ 1.750,00.

- Aquisição de bibliografia:

Estimam-se 05 livros por professor e por semestre para preparação de aulas. O custo médio dos livros deve ser de 150,00. Isto dá para 05 professores em dois semestres, R\$ 7.500,00.

- Reprografia:

5000 cópias para 05 professores por semestre. Para dois semestres, 10000 cópias. A 0,10 por cópia, dá um total de R\$ 1.000,00 com reprografia.

- Material de divulgação:

Elaboração de cartazes, banners e painéis para os workshops. Estimam-se 600,00 por polo a cada dois semestres. Para 07 polos, R\$ 4.200,00.

- Contratação de serviços de terceiros pessoa física
Contratação de programador

- Contratação de serviços de terceiros pessoa jurídica
Para o aluguel de automóveis para viagens. Estima-se uma distância média de 320 km por polo, o que dá 640 km por viagem. Isto dá 1280 km para duas viagens ao polo por semestre e 2560 km por polo a cada dois semestres. Para 6 polos (não consideramos o polo Diamantina), e 5 disciplinas , teremos:

2560 x 6 polos x 5 disciplinas = 76.800 km por ano.

com o custo de 2,50 por quilômetro, dá R\$ 192.000,00

Produção e Reprodução de Material Didático

- Material de consumo:
250 folhas impressas por estudante por polo e por semestre, total 250 x 350 x 2 = 175 000 ==> 350 resmas de papel e 35 cartuchos de toner de impressora.
700 encadernações a 3,00 = 2100,00.

350 resmas (12,00):	4200,00
30 cartuchos de toner (250,00):	8750,00
700 encadernações (3,00):	2100,00
total:	R\$ 15.050,00

- Despesas com postagem:
R\$ 400,00 por polo, total de R\$ 2.800,00 para os 07 polos em dois semestres

Processo de Seleção dos Alunos

- Material de consumo:
1,60 por prova (papel e impressão). Estimativa de 525 candidatos. Total de R\$ 840,00.

- Diárias:
Estimam-se 75 candidatos por polo, numa relação de 1,5 candidatos por vaga. É preciso um coordenador por polo. São então 4 pessoas envolvidas com a coordenação. Gastam-se 1,5 diárias por pessoa. Para 5 polos (excluindo Diamantina e Teófilo Otoni), são 7,5 diárias = 1.215,00

- Despesa com logística:
- Despesa com reprografia:
- Despesas com material de divulgação

- Contratação de serviços de terceiros (pessoa física):

(Orçamento baseado em estimativa de 525 candidatos)

Custo da fiscalização: 100,00 por fiscal + 200,00 para o coordenador.

Total da fiscalização por polo, 500,00. Para 7 polos, R\$ 3.500,00

Elaboração das provas Objetivas – 60 questões x R\$ 104,00 = R\$ 6.240,00

Elaboração das Provas de Redação: R\$ 832,00

Diagramação: R\$ 360,00

Preparação e Organização do material das provas (por candidato, R\$ 2,00):

R\$ 1.050,00

Correção da Prova de Redação (por redação, 9,60): R\$ 5.040,00

Revisão do Português: R\$ 640,00

Digitação e conferência das notas de Redação (por mil, 50,00): R\$ 25,00

Processamento (5,00 por candidato): 2.625,00

Total: R\$ 20.312,00

- Contratação de serviços de terceiros (pessoa jurídica):

Aluguel de automóvel para envio do material e transporte dos coordenadores aos polos. 640 km em média por polo, a R\$ 2,50 por km = R\$ 1600,00. Para 6 polos (não considerando Diamantina) , são R\$ 9.600,00.

Outras Ações ou Despesas Necessárias

- Despesas com combustível para veículo

Para as viagens para os polos, estima-se um total de 76.800 km para atender os 6 polos. Com uma média de 12 km por litro de gasolina, dá 6400 litros. A um custo de 2,70 por litro, dá R\$ 17.280,00 com combustível.

Para as viagens para o processo de seleção de alunos, estima-se 640 km por polo. para 6 polos são 3.840 km. Com a média de 12 km por litro, dá 320 litros. A R\$ 2,70 o litro de gasolina, são R\$ 864,00.

No total, R\$ 17.280,00 + R\$ 864,00 = R\$ 18.144,00

Contratação de tutores

Seleção de Tutores Presenciais

- Preparação e elaboração de provas e editais

Publicação de edital de seleção em jornais de circulação estadual e municipal:

R\$ 13.000,00

Elaboração de provas: 500,00 por prova, 7 provas: R\$ 3.500,00.

- Processo de seleção

Aplicação de prova escrita e entrevista.

- Contratação de serviços de terceiros pessoa física e/ou jurídica
Aplicação de prova escrita: R\$ 400,00
Correção das provas escritas: R\$ 400,00
Aplicação de prova de entrevista: R\$ 400,00
Aplicação e correção das provas por polo: R\$ 1200,00. Para 7 polos: R\$ 8.400,00

- Diárias
2,5 diárias por polo, 15 diárias no total, por processo seletivo (não considerando o polo Diamantina) = R\$ 2.430,00 = R\$ 4.860,00

- Material de consumo
1 cartucho de toner de impressora laser: R\$ 250,00
1 resma de papel : R\$ 12,00
Total: R\$ 262,00.

Seleção de Tutores a distância

- Preparação e elaboração de provas e editais
Publicação de edital de seleção em jornais de circulação estadual e municipal: R\$ 2000,00
Elaboração de prova: R\$ 500,00.

- Processo de seleção
Aplicação de prova escrita e entrevista.

- Contratação de serviços de terceiros pessoa física e/ou jurídica
Aplicação de prova escrita: R\$ 400,00
Correção das provas escritas: R\$ 400,00
Aplicação de prova de entrevista: R\$ 400,00
Aplicação e correção das provas por polo: R\$ 1200,00. Para 2 Campi (Diamantina e Teófilo Otoni): R\$ 2.400,00

- Material de consumo
1 cartucho de toner de impressora laser: R\$ 250,00
1 resma de papel : R\$ 12,00
Total: R\$ 262,00.

Capacitação de docentes

Via convênio com Universidade parceira que tenha ampla experiência com EaD.

Capacitação de tutores

Via convênio com Universidade parceira que tenha ampla experiência com EaD.