



Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde - CCENS

Projeto Pedagógico de Curso
Matemática - Licenciatura - Alegre

Ano Versão: 2017

Situação: Corrente



SUMÁRIO

Identificação do Curso	3
Histórico	4
Concepção do Curso	6
Contextualização do Curso	6
Objetivos Gerais do Curso	6
Objetivos Específicos	6
Metodologia	6
Perfil do Egresso	6
Organização Curricular	8
Concepção da Organização Curricular	8
Estrutura do Currículo	9
Quadro Resumo da Organização Curricular	9
Atividades Complementares	15
Equivalências	17
Currículo do Curso	19
Pesquisa e extensão no curso	52
Auto Avaliação do Curso	53
Acompanhamento e Apoio ao Estudante	54
Acompanhamento do Egresso	55
Normas para estágio obrigatório e não obrigatório	56
Normas para atividades complementares	58
Normas para laboratórios de formação geral e específica	60
Normas para trabalho de conclusão de curso	61
Administração Acadêmica	62
Coordenação do Curso	62
Colegiado do Curso	62
Núcleo Docente Estruturante (NDE)	62
Corpo docente	63
Perfil Docente	63
Formação Continuada dos Docentes	63
Infraestrutura	64
Instalações Gerais do Campus	64
Instalações Gerais do Centro	64
Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais	64
Instalações Requeridas para o Curso	64
Biblioteca e Acervo Geral e Específico	64
Laboratórios de Formação Geral	64
Laboratórios de Formação Específica	64
Observações	66
Referências	67



IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso

Matemática - Licenciatura - Alegre

Código do Curso

5203

Modalidade

Licenciatura

Grau do Curso

Licenciado Pleno em Matemática

Nome do Diploma**Turno**

Noturno

Duração Mínima do Curso

9

Duração Máxima do Curso

13

Área de Conhecimento

ENGENHARIAS

Regime Acadêmico

Não seriado

Processo Seletivo

Verão

Entrada

Anual

HISTÓRICO

Histórico da UFES

Transcorria a década de 30 do século passado. Alguns cursos superiores criados em Vitória pela iniciativa privada deram ao estudante capixaba a possibilidade de fazer, pela primeira vez, os seus estudos sem sair da própria terra. Desses cursos, três - Odontologia, Direito e Educação Física - sobrevivem na Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). Os ramos frágeis dos cafeeiros não eram mais capazes de dar ao Espírito Santo o dinamismo que se observava nos Estados vizinhos.

O então governador Jones dos Santos Neves via na educação superior um instrumento capaz de apressar as mudanças, e imaginou a união das instituições de ensino, dispersas, em uma universidade. Como ato final desse processo nasceu a Universidade do Espírito Santo, mantida e administrada pelo governo do Estado. Era o dia 5 de maio de 1954.

A pressa do então deputado Dirceu Cardoso, atravessando a noite em correria a Esplanada dos Ministérios com um processo nas mãos era o retrato da urgência do Espírito Santo. A Universidade Estadual, um projeto ambicioso, mas de manutenção difícil, se transformava numa instituição federal. Foi o último ato administrativo do presidente Juscelino Kubitschek, em 30 de janeiro de 1961. Para o Espírito Santo, um dos mais importantes.

A reforma universitária no final da década de 60, a ideologia do governo militar, a federalização da maioria das instituições de ensino superior do país e, no Espírito Santo, a dispersão física das unidades criaram uma nova situação. A concentração das escolas e faculdades num só lugar começou a ser pensada em 1962. Cinco anos depois o governo federal desapropriou um terreno no bairro de Goiabeiras, ao Norte da capital, pertencente ao Victoria Golf & Country Club, que a população conhecia como Fazenda dos Ingleses. O campus principal ocupa hoje uma área em torno de 1,5 milhão de metros quadrados.

A redemocratização do país foi escrita, em boa parte, dentro das universidades, onde a liberdade de pensamento e sua expressão desenvolveram estratégias de sobrevivência. A resistência à ditadura nos “anos de chumbo” e no período de retorno à democracia forjou, dentro da Ufes, lideranças que ainda hoje assumem postos de comando na vida pública e privada do Espírito Santo. A mobilização dos estudantes alcançou momentos distintos. No início, a fase heróica de passeatas, enfrentamento e prisões. Depois, a lenta reorganização para recuperar o rumo ideológico e a militância, perdidos durante o período de repressão.

Formadora de grande parte dos recursos humanos formados no Espírito Santo, ela avançou para o Sul, com a instalação de unidades acadêmicas em Alegre, Jerônimo Monteiro e São José do Calçado; e para o Norte, com a criação do Campus Universitário de São Mateus.

Não foi só a expansão geográfica. A Universidade saiu de seus muros e foi ao encontro de uma sociedade ansiosa por compartilhar conhecimento, ideias, projetos e experiências. As duas últimas décadas do milênio foram marcadas pela expansão das atividades de extensão, principalmente em meio a comunidades excluídas, e pela celebração de parcerias com o setor produtivo. Nos dois casos, ambos tinham a ganhar.

E, para a Ufes, uma conquista além e acima de qualquer medida: a construção de sua identidade.

A meta dos sonhadores lá da década de 50 se transformou em vitoriosa realidade. A Ufes consolidou-se como referência em educação superior de qualidade, conceituada nacionalmente. Nela estão cerca de 1.600 professores; 2.200 servidores técnicos; 20 mil alunos de graduação presencial e a distância, e 4 mil de pós-graduação. Possui 101 cursos de graduação, 58 mestrados e 26 doutorados, e desenvolve cerca de 700 programas de extensão na comunidade. Uma Universidade que, inspirada em seus idealizadores, insiste em não parar



de crescer. Porque é nela que mora o sonho dos brasileiros, e em especial dos capixabas.

Histórico do Centro

O papel da UFES no Ensino da Matemática.

A Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) criou o seu primeiro Curso de Matemática em 1964, sendo reconhecido em 1970. Nesta época a UFES contava com aproximadamente 3.000 alunos e o número de vagas anuais eram próximas de 700. Atualmente este curso encontra-se no Campus de Goiabeiras e possui duas modalidades: bacharelado e licenciatura plena. Além disso, o Campus de Goiabeiras conta, desde 2006, com o Mestrado Acadêmico em Matemática e, desde 2011, com Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática, cujo objetivo é qualificar professores de matemática da rede pública de ensino básico.

Em 1990 foi criada a Coordenação Universitária Norte do Espírito Santo, através do Plano de Interiorização do Norte do Espírito Santo (PINES), com 5 cursos de graduação oferecidos em São Mateus - ES, entre estes cursos, encontra-se o de Licenciatura em Matemática.

Em 2005, com o Plano de Expansão e Consolidação da Interiorização da UFES, foi criado o Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES), com 9 cursos de graduação, incluindo o de bacharelado em Matemática. Atualmente, o CEUNES dispõe de 17 cursos de graduação sendo um de Bacharelado em Matemática Industrial e outro de Licenciatura Plena em Matemática.

Em 2009, com o REUNI, a UFES criou no Campus de Alegre, mais 9 cursos de graduação, incluindo o curso de Licenciatura Plena em Matemática. Em sete anos de curso tivemos alunos oriundos de diversas partes do Brasil, principalmente do sul do estado do Espírito Santo, do norte do estado do Rio de Janeiro e da região Leste de Minas Gerais. A primeira versão do Projeto Pedagógico do Curso foi elaborada pelo professor Carlos Alberto Manfré, primeiro coordenador do curso, com a colaboração do prof. Fábio Correa Dutra.

CONCEPÇÃO DO CURSO

Contextualização do Curso

Em 2009, com o REUNI, a UFES criou no Campus de Alegre, mais 9 cursos de graduação, incluindo o curso de Licenciatura Plena em Matemática. Em sete anos de curso tivemos alunos oriundos de diversas partes do Brasil, principalmente do sul do estado do Espírito Santo, do norte do estado do Rio de Janeiro e da região Leste de Minas Gerais. A primeira versão do Projeto Pedagógico do Curso foi elaborada pelo professor Carlos Alberto Manfré, primeiro coordenador do curso, com a colaboração do prof. Fábio Correa Dutra.

Justifica-se a existência do curso de Licenciatura Plena em Matemática, no Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde - CCENS, pelo seu impacto social, político e acadêmico na comunidade local, regional e nacional; sobretudo no sul do estado do Espírito Santo, onde está localizado.

De fato, a expansão e a interiorização das universidades públicas federais, preconizadas pelo REUNI (Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais) estavam em sintonia com o Planejamento Estratégico 2005-2010 da UFES, o qual define como Visão Institucional:

“Ser reconhecida como instituição pública multi-campi no Espírito Santo, de excelência nacional em ensino, pesquisa e extensão, consolidando a sua atuação de forma integrada com a sociedade e comprometida com o desenvolvimento sustentável”.

Em particular, a cidade de Alegre, onde está localizado o Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde - CCENS, bem como as demais cidades vizinhas situadas no sul do estado do Espírito Santo, são beneficiadas pela presença do curso, haja vista a carência de professores atualizados e com formação acadêmica de qualidade.

Em todo o estado do Espírito Santo são mais de 550 escolas estaduais de ensino fundamental e/ou médio, além das escolas municipais, federais e particulares. Mais especificamente, no sul do estado do Espírito Santo, são mais de 200 instituições de ensino, público ou privado, que podem ter sua demanda atendida pelos egressos do curso de Matemática. Além disso, o curso recebe uma parcela considerável de alunos oriundos do leste de Minas Gerais e norte do estado do Rio de Janeiro, fazendo com que essas regiões também sejam atendidas.

Objetivos Gerais do Curso

O Curso de Matemática - Licenciatura do CCENS, tem como objetivo formar professores competentes e com habilidades específicas para atuar com excelência no ensino da matemática.

Objetivos Específicos

Propiciar que o Licenciando desenvolva as competências e habilidade próprias do educador Matemático, no que se refere à capacidade de elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica; analisar, selecionar e produzir materiais didáticos e desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático do educando.

Metodologia

Perfil do Egresso

O licenciado em Matemática a ser formado deve ser capaz de: dominar os conteúdos matemáticos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano; demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças; planejar e executar atividades



desenvolvidas em níveis crescentes de complexidade contribuindo para o desenvolvimento das potencialidades dos educandos, tais como autonomia, raciocínio lógico, intuição, iniciativa, criatividade e percepção crítica; participar das atividades de planejamento, reuniões pedagógicas e órgãos colegiados; desenvolver, executar, acompanhar e avaliar projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais, de diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas; e organizar e difundir projetos de ensino na área de Matemática, ou em áreas afins, em diferentes contextos educacionais.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Concepção da Organização Curricular

O curso de Licenciatura em Matemática estrutura-se por meio da garantia da base comum nacional das orientações curriculares de acordo com os incisos do parágrafo 1º do Art. 13 da Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015 – CNE, que estabelece:

§ 1º Os cursos de que trata o caput terão, no mínimo, 3200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;

II - 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição;

III - pelo menos 2200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição;

IV - 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição.

a. Prática como componente curricular

As disciplinas de Prática como Componente Curricular abordarão atividades práticas como aplicação de questionários para professores de matemática da Educação Básica; observação direta em sala de aula de escola da Educação Básica; estudos de casos reais e/ou propostos pelo professor da disciplina de Prática como Componente Curricular; aplicação, em escola da Educação Básica, de ferramentas de ensino criadas e/ou estudadas durante a disciplina de Prática como Componente Curricular, dentre outras.

Neste ponto, vale ressaltar a importância e a necessidade de um espaço físico destinado para a realização dessas e outras atividades práticas. O Laboratório de Instrumentação para o Ensino da Matemática (LIEMat) é o principal espaço de articulação dos atores envolvidos na formação profissional do Professor de Matemática, conjugando reflexões e ações de professores e estudantes do CCENS/UFES, bem como promovendo a integração entre ensino, pesquisa e extensão, possibilitando o estreitamento entre a instituição e a comunidade.

b. Atividades formativas estruturadas pelos núcleos I e II

Os núcleos de estudos de formação geral e do campo educacional (núcleo I), e de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional (núcleo II) incluem os conteúdos de Matemática, os conteúdos de Ciência da Educação, assim como aqueles que são fontes originadoras de problemas e aplicações, como os da Estatística, Computação e da Física. Também, incluímos neste item:

a. o total de horas dedicadas às disciplinas de “Dimensões Pedagógicas”, que não deve ser inferior a quinta parte da carga horária total;

b. o total de horas dedicadas às disciplinas “Optativas”.

As disciplinas de conhecimentos específicos de Matemática são aqui classificadas como “FORMAÇÃO GERAL” ou “APROFUNDAMENTO”.

As disciplinas que são fontes originadoras de problemas e aplicações são classificadas como “DIVERSIFICAÇÃO DE ESTUDOS”.

São classificadas as disciplinas do campo educacional como “DIMENSÃO PEDAGÓGICA”. E as “OPTATIVAS” dispensam comentários quanto à sua denominação.

c. Atividades do núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular

Os pilares de uma universidade – ensino, pesquisa e extensão – devem ser integrados objetivando uma formação adequada do egresso. Essa integração deve ocorrer também em



atividades extraclasse, permitindo ao estudante o aprofundamento da aprendizagem através de atividades nas quais a prática, a investigação e a descoberta sejam privilegiadas. As Atividades do núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular (Atividades Complementares) são atividades diversas, de cunho acadêmico-científico-cultural, com carga horária mínima de 200 horas, que fazem parte da vida escolar do estudante universitário, e relacionado com o exercício de sua futura profissão.

Quadro Resumo da Organização Curricular

Descrição	Previsto no PPC
Carga Horária Total	-
Carga Horária Obrigatória	-
Carga Horária Optativa	-
Carga Horária de Disciplinas de Caráter Pedagógico	-
Trabalho de Conclusão de Curso	-
Atividades Complementares	-
Estagio Supervisionado	-
Turno de Oferta	Noturno
Tempo Mínimo de Integralização	-
Tempo Máximo de Integralização	-
Carga Horária Mínima de Matrícula Semestral	120 horas
Carga Horária Máxima de Matrícula Semestral	510 horas
Número de Novos Ingressantes no 1º Semestre	-
Número de Novos Ingressantes no 2º Semestre	-
Número de Vagas de Ingressantes por Ano	-
Prática como Componente Curricular	-

Estrutura do Currículo

1º Período							
Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisito	(Obrigatória ou Optativa)
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA06844	Matemática Básica I	3	60	30-30-0		Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA06845	Matemática Básica II	3	60	30-30-0		Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13657	GEOMETRIA I	4	60	60-0-0		Obrigatória
Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET13658	Fundamentos histórico-filosóficos da educação	4	60	60-0-0		Obrigatória

2º Período							
Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisito	(Obrigatória ou Optativa)
Departamento de Matemática	MPA06840	Vetores e Geometria Analítica	4	60	60-0-0		Obrigatória



Pura e Aplicada - CCENS							
Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET06980	Psicologia da Educação	4	60	60-0-0		Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13054	Cálculo Diferencial e Integral I	5	90	60-30-0	Disciplina: MPA06844	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13056	Introdução à Educação Matemática	2	45	30-0-15		Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13055	Introdução à Álgebra	4	60	60-0-0		Obrigatória

3º Período							
Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisito	(Obrigatória ou Optativa)
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13057	Cálculo Diferencial e Integral II	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13054	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13059	Análise Combinatória e Probabilidade Discreta	2	45	30-15-0		Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13058	Trigonometria, Números Complexos e Polinômios	4	60	60-0-0		Obrigatória
Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET10020	Política Educacional e Organização da Educação Básica	4	60	60-0-0	Disciplina: VET13658	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA06855	Álgebra Linear	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA06840	Obrigatória
Departamento de Computação - CCENS	COM0684 2	Programação I	3	60	30-0-30		Obrigatória

4º Período							
Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisito	(Obrigatória ou Optativa)
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13060	Cálculo Diferencial e Integral III	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13057	Obrigatória
Departamento de Computação - CCENS	COM1012 8	Algoritmos Numéricos	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13054 Disciplina: MPA06855 Disciplina: COM06842	Obrigatória
Departamento	VET13063	Educação e Relações	4	60	60-0-0	Disciplina:	Obrigatória



de Medicina Veterinária - CCA		Étnico-Raciais				VET10020	
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13659	Desenho geométrico	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13657	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13660	Geometria II	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13657	Obrigatória
Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET13661	Didática	3	60	30-30-0	Disciplina: VET06980 Disciplina: VET13658	Obrigatória

5º Período							
Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisito	(Obrigatória ou Optativa)
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13061	Equações Diferenciais I	6	90	90-0-0	Disciplina: MPA13054	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13062	Recursos Computacionais no Ensino da Matemática I	4	90	30-0-60	Disciplina: MPA13054 Disciplina: MPA13056 Disciplina: MPA13657	Obrigatória
Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05510	Estatística Básica	3	60	30-30-0	Disciplina: MPA13054	Obrigatória
Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET10202	Currículo e Formação Docente	4	60	60-0-0	Disciplina: VET10020	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13662	Álgebra I	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13055	Obrigatória

6º Período							
Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisito	(Obrigatória ou Optativa)
Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET10475	Educação e Inclusão	4	60	60-0-0	Disciplina: VET10020	Obrigatória
Departamento de Química e Física - CCENS	DQF06968	Fundamentos de Física I	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA06840 Disciplina: MPA13054	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13663	Análise Matemática	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13054 Disciplina: MPA13055	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada	MPA13664	História da matemática	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13660	Obrigatória



- CCENS		Disciplina: MPA13660
---------	--	-------------------------

7º Período							
Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisito	(Obrigatória ou Optativa)
Departamento de Química e Física - CCENS	DQF10024	Fundamentos de Física II	4	60	60-0-0	Disciplina: DQF06968	Obrigatória
Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET10127	Fundamentos da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	4	60	60-0-0	Disciplina: VET10475	Obrigatória
Departamento de Medicina Veterinária - CCA	VET13064	Educação e Políticas para a Diversidade Cultural	4	60	60-0-0	Disciplina: VET10020	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13065	Prática de Ensino	3	75	30-0-45	Disciplina: MPA13056	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13066	Introdução ao Trabalho Científico	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13056	Obrigatória

8º Período							
Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisito	(Obrigatória ou Optativa)
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13072	Trabalho de Conclusão de Curso I	3	60	30-30-0	Disciplina: MPA13066 Carga horária vencida: 1900	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13067	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I	4	105	15-90-0	Disciplina: MPA13065 Disciplina: VET13661 Carga horária vencida: 1800	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13068	Estágio Supervisionado no Ensino Médio I	4	105	15-90-0	Disciplina: MPA13065 Disciplina: VET13661 Carga horária vencida: 1800	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13069	Resolução de Problemas	3	75	30-30-15	Disciplina: MPA13059 Disciplina: MPA13657	Obrigatória

9º Período							
Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisito	(Obrigatória ou Optativa)
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA11389	Trabalho de Conclusão de Curso II	3	60	30-30-0	Disciplina: MPA13072	Obrigatória



Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13070	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II	4	105	15-90-0	Disciplina: MPA13067	Obrigatória
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13071	Estágio Supervisionado no Ensino Médio II	3	90	15-75-0	Disciplina: MPA13068	Obrigatória

Optativas							
Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisito	(Obrigatória ou Optativa)
Departamento de Química e Física - CCENS	DQF10443	Computação no Ensino de Física	3	60	30-0-30	Disciplina: DQF10979	Optativa
Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05511	Estatística Experimental	3	60	30-30-0	Disciplina: ENG05510	Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA10170	Equações Diferenciais II	3	60	30-30-0	Disciplina: MPA13061	Optativa
Departamento de Química e Física - CCENS	DQF10975	Física Conceitual I	4	60	60-0-0	Disciplina: DQF06968 Disciplina: DQF10024	Optativa
Departamento de Química e Física - CCENS	DQF10978	Física Conceitual II	4	60	60-0-0	Disciplina: DQF10079	Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA10992	Funções de Variáveis Complexas	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13060	Optativa
Departamento de Química e Física - CCENS	DQF10079	Fundamentos de Física III	4	60	60-0-0	Disciplina: DQF10024	Optativa
Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG06849	Inglês Instrumental	2	30	30-0-0		Optativa
Departamento de Química e Física - CCENS	DQF10979	Introdução à Computação em Física	1	30	0-0-30		Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13077	Geometrias Não-Euclidianas	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13657	Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13078	Introdução à Geometria Diferencial	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA06855 Disciplina: MPA13060	Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13079	Introdução aos Espaços Métricos	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13663	Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13080	Modelagem Matemática	3	60	30-0-30	Disciplina: MPA13061	Optativa
Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG10935	Otimização Não-Linear	5	90	60-0-30		Optativa



Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA11000	Processos Estocásticos	4	60	60-0-0		Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13081	Recursos Computacionais no Ensino da Matemática II	2	60	15-0-45	Disciplina: COM10128 Disciplina: MPA13061 Disciplina: MPA13062	Optativa
Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05557	Sociologia	3	45	45-0-0		Optativa
Departamento de Computação - CCENS	COM10133	Teoria dos Grafos	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA06855	Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA11001	Tópicos Especiais de Educação Matemática	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13056	Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA11003	Tópicos Especiais em Matemática	4	60	60-0-0		Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA11004	Tópicos Especiais em Matemática II	4	60	60-0-0		Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA11005	Tópicos Especiais em Matemática Aplicada	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13054 Disciplina: MPA06855	Optativa
Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET12837	Educação do Campo	3	60	30-30-0	Disciplina: VET10020	Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13665	Álgebra II	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13662	Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13666	Análise matemática II	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13663	Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13667	Álgebra linear II	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA06855	Optativa
Departamento de Computação - CCENS	COM13668	Computação gráfica	3	60	45-0-15	Disciplina: MPA06855 Disciplina: COM06842	Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13669	Inferência estatística	4	60	60-0-0	Disciplina: ENG05510	Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13670	Matemática financeira	4	60	60-0-0		Optativa
Departamento de Computação	COM13671	Matemática discreta	4	60	60-0-0		Optativa



- CCENS							
Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG13672	Português instrumental	2	30	30-0-0		Optativa
Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA13673	Introdução à Teoria dos Grupos	4	60	60-0-0	Disciplina: MPA13662	Optativa

Atividades Complementares

	Atividade	CH Máxima	Tipo
1	ATV00367 Participação em eventos da área da educação	80	Participação em eventos
2	ATV00377 Participação em eventos científicos, culturais e/ou artísticos	20	Participação em eventos
3	ATV02443 Participação em eventos locais/regionais da área da educação, educação matemática ou matemática como congresso, seminário, simpósio, encontro, conferência, jornada, oficina, etc.	120	Participação em eventos
4	ATV02444 Participação em eventos nacionais/internacionais da área da educação, educação matemática ou matemática como congresso, seminário, simpósio, encontro, conferência, jornada, oficina, etc.	90	Participação em eventos
5	ATV00168 Particip. em Proj. ou Prog. de Extensão Universitária-UFES	90	Atividades de pesquisa, ensino e extensão
6	ATV00355 Participação em curso de extensão realizado na UFES	80	Atividades de pesquisa, ensino e extensão
7	ATV02436 Participação em Projeto ou Programa de Extensão Universitária, Vinculados à Ufes, como bolsista ou voluntário.	80	Atividades de pesquisa, ensino e extensão
8	ATV02437 Relatório parcial e/ou final de Projeto ou Programa de Extensão, orientado por professor do curso, elaborado pelo bolsista ou voluntário.	80	Atividades de pesquisa, ensino e extensão
9	ATV02438 Participação em curso de extensão realizado na Ufes.	160	Atividades de pesquisa, ensino e extensão
10	ATV00371 Estágio não obrigatório, de acordo com normas vigentes	60	Estágios extracurriculares
11	ATV02449 Estágio não obrigatório, de acordo com as normas vigentes.	60	Estágios extracurriculares



	Atividade	CH Máxima	Tipo
12	ATV00086 Particip. em Projeto de Iniciação Científica como bolsista	80	De iniciação científica e de pesquisa
13	ATV00107 Relatório parcial e/ou final de Iniciação Científica	80	De iniciação científica e de pesquisa
14	ATV02434 Participar em Projeto de Iniciação Científica orientado por professor do Curso, como bolsista ou voluntário	80	De iniciação científica e de pesquisa
15	ATV02435 Relatório parcial e/ou final de Iniciação Científica, orientado por professor do curso, elaborado pelo bolsista ou voluntário.	80	De iniciação científica e de pesquisa
16	ATV00372 Ativid. de representação estudantil em mandatos específicos	20	Participação em órgãos colegiados
17	ATV00365 Atividades de Monitoria em disciplinas da UFES	80	Monitoria
18	ATV02439 Atividades de Monitoria em disciplina da Ufes.	160	Monitoria
19	ATV02440 Atividades de Monitoria em disciplina.	80	Monitoria
20	ATV000378 Outras atividades analisadas e autorizadas pelo Colegiado	200	Outras atividades
21	ATV00259 Relatório parcial e/ou final de Projeto ou Programa	80	Outras atividades
22	ATV00370 Public. de livro, capítulo, artigo, resenha ou resumo em anais	60	Outras atividades
23	ATV00374 Disciplinas eletivas	90	Outras atividades
24	ATV00376 Participação regular em grupos de estudos da UFES	80	Outras atividades
25	ATV02453 Participação regular em grupos de estudos coordenados por professores da Ufes.	80	Outras atividades
26	ATV02454 Participação (comprovada) em eventos científicos, culturais e artísticos.	40	Outras atividades
27	ATV02457 Outras atividades analisadas e autorizadas antecipadamente, em cada caso, pelo Colegiado.		Outras atividades
28	ATV02448 Publicação de livro, capítulo, artigo, resenha ou resumo em anais, na área da educação, educação matemática ou matemática.	300	Publicação de Trabalhos - Integra



	Atividade	CH Máxima	Tipo
29	ATV00373 Disciplinas eletivas, oferecidas pela UFES	90	Disciplinas Eletivas
30	ATV02451 Disciplinas eletivas, oferecidas pela Ufes, quando excedentes ao número de créditos exigidos.	90	Disciplinas Eletivas
31	ATV00369 Apresentação de trabalho científico em evento educacional	50	Apresentação de Trabalhos - Congressos e Eventos
32	ATV02447 Apresentação de trabalho científico em evento da área de educação, educação matemática e matemática.	50	Apresentação de Trabalhos - Congressos e Eventos
33	ATV00368 Particip. como membro de organiz. de eventos	20	Organização de Eventos
34	ATV02446 Participação como membro de organização de eventos como congresso, seminário, encontro, conferência, simpósio, jornada, oficina, etc.	20	Organização de Eventos
35	ATV02450 Atividade de representação estudantil em mandatos específicos.	20	Organização estudantil
36	ATV00375 Curso de língua estrangeira realizado em instituição credenciada	50	Cursos extracurriculares
37	ATV02452 Curso de língua estrangeira realizado em instituição credenciada.	50	Cursos extracurriculares
38	ATV02456 Participação em Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PIBID), vinculados à Ufes, como bolsista ou voluntário.	160	Atividade voluntária em pesquisa, ensino e extensão
39	ATV00366 Atividades desenvolvidas com bolsa PET no âmbito da UFES	80	Atividades desenvolvidas com bolsa PET
40	ATV01748 Participação em subprojeto PIBID no âmbito da UFES	80	Atividades desenvolvidas com bolsa PET
41	ATV02441 Atividades desenvolvidas com bolsa PET no âmbito da Ufes.	80	Atividades desenvolvidas com bolsa PET

Equivalências

Disciplina do Currículo			Disciplina Equivalente	
Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
1	VET13658 Fundamentos histórico-filosóficos da educação	⇒	VET06982 Fundamentos Histórico-Filosóficos da Educação	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2017)
1	VET06982 Fundamentos Histórico-Filosóficos da Educação	⇐	VET13658 Fundamentos histórico-filosóficos da educação	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2017)
1	MPA06846 Geometria I	⇐	MPA13657 GEOMETRIA I	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2017)
1	MPA13657 GEOMETRIA I	⇒	MPA06846 Geometria I	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2017)
2	MPA13054 Cálculo Diferencial e Integral I	⇐	MPA06979 Cálculo B	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
2	MPA13054 Cálculo Diferencial e Integral I	⇐	MPA06839 Cálculo A	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
2	MPA13056 Introdução à Educação Matemática	↔	MPA10985 Didática Matemática	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
3	MPA13059 Análise Combinatória e Probabilidade Discreta	↔	MPA10253 Matemática Básica IV	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
3	MPA13057 Cálculo Diferencial e Integral II	↔	MPA10019 Cálculo C	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
3	MPA13058 Trigonometria, Números Complexos e Polinômios	⇒	MPA10031 Matemática Básica III	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
4	MPA13060 Cálculo Diferencial e Integral III	↔	MPA10201 Cálculo D	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
4	MPA13660 Geometria II	⇒	MPA10254 Geometria II	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2017)
4	MPA10254 Geometria II	⇐	MPA13660 Geometria II	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2017)
5	MPA13061 Equações Diferenciais I	⇐	MPA10027 Equações Diferenciais I	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
5	MPA13061 Equações Diferenciais I	⇐	MPA06979 Cálculo B	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
5	MPA13062 Recursos Computacionais no Ensino da Matemática I	↔	MPA06848 Instrumentação para o ensino da Matemática I	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
7	MPA13065 Prática de Ensino	⇐	MPA10682 Instrumentação para o Ensino da Matemática V	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
7	MPA13065 Prática de Ensino	⇐	MPA10474 Instrumentação para o Ensino da Matemática IV	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
8	MPA13067 Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I	↔	MPA10683 Estágio Supervisionado I	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
8	MPA13068 Estágio Supervisionado no Ensino Médio I	↔	MPA11160 Estágio Supervisionado III	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)



Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
8	MPA13069 Resolução de Problemas	↔	MPA10029 Instrum. para o Ensino da Matemática III	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
9	MPA13070 Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II	↔	MPA10987 Estágio Supervisionado II	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)
9	MPA13071 Estágio Supervisionado no Ensino Médio II	↔	MPA11390 Estágio supervisionado IV	5203 - Matemática - Licenciatura - Alegre (2009)

Currículo do Curso

Disciplina: MPA06844 - Matemática Básica I

Ementa

Números naturais, números inteiros e racionais. Números irracionais. Números reais. Funções: gráficos, compostas e inversas. Funções do 1.º e do 2.º graus. Trigonometria e funções trigonométricas. Funções exponenciais e Logarítmicas.

Objetivos

Ao final do curso o aluno deve conseguir fazer operações com números reais, utilizando corretamente a linguagem, simbologia e notações matemáticas adequadas. Além disso, deve conseguir trabalhar o conceito de função e todas as características e propriedades das mesmas, particularmente, saber reconhecer e utilizar na resolução de problemas as funções afim, quadrática, trigonométrica, exponencial e logarítmica.

Bibliografia Básica

1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: vol. 1. Conjuntos, funções. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2004;
2. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: Vol. 2. 9ª ed. São Paulo: Atual, 2004;
3. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: Vol. 3. Trigonometria. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia Complementar

1. MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: temas e metas: Vol. 1. Conjuntos numéricos e funções. 2ª ed. São Paulo: Atual;
2. MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: temas e metas: Vol. 2. São Paulo: Atual;
3. LIMA, Elon Lages. Matemática e ensino. 3ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.

Disciplina: MPA06845 - Matemática Básica II

Ementa

Coordenadas no plano cartesiano. Distância entre dois pontos. Equação cartesiana de reta. Inclinação de reta e declividade. Paralelismo e perpendicularismo. Ângulo entre duas retas. Distância de ponto a reta. Equação de circunferência. Parábola, elipse e hipérbole como lugar geométrico. Equações canônicas das cônicas.

Objetivos

- Reconhecer o sistema de coordenadas cartesianas;
- Calcular distâncias e saber quando três pontos estão alinhados em um plano cartesiano;
- Resolver problemas que envolvam retas e circunferências no plano;
- Esboçar e reconhecer as principais cônicas (Elipse, Hipérbole e Parábola) no plano.

Bibliografia Básica

1. Iezzi, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar - Geometria Analítica - Vol. 7, 5ª ED. ATUAL 2005;
2. Machado, Antonio dos Santos, Matemática Temas e Metas - Geometria Analítica e polinômios



- Vol.5 - 2º Grau, ED.ATUAL 1988;

Bibliografia Complementar

1. Boulos, Paulo; Camargo, Ivan de. Geometria Analítica, um Tratamento Vetorial. 3ªED. Makron Books;
2. Lima, Elon Lages, com a colaboração de Paulo Cezar Pinto Carvalho. Coordenadas no plano com as soluções dos exercícios, Coleção Professor de Matemática – SBM 2005.

Disciplina: MPA13657 - GEOMETRIA I

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: VET13658 - Fundamentos histórico-filosóficos da educação

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA06840 - Vetores e Geometria Analítica

Ementa

Vetores no \mathbb{R}^3 . Coordenadas, produto interno, bases ortonormais, produto vetorial, produto misto. Mudança de base. Equações de retas e planos em \mathbb{R}^3 . Posições relativas entre retas e planos. Problemas métricos: distâncias, ângulo, área e volume. Superfícies Quádricas.

Objetivos

O aluno ao fim do curso deve estar apto a realizar operações com vetores, equacionar retas e planos e estudar posições relativas entre estes objetos e, finalmente, reconhecer uma curva cônica através de suas equações.

Bibliografia Básica

1. WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. 2a ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
2. BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3a ed São Paulo: McGraw-Hill, 2005.
3. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, vol. 7: Geometria Analítica. 5a edição. São Paulo: Atual, 2005

Bibliografia Complementar

1. LIMA, Elon Lages. Coordenadas no espaço. 4a ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.
2. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica. 2a ed. - São Paulo: Makron Books, 2004.
3. SANTOS, Nathan Moreira dos. Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear. 4a ed. rev. e ampl. São Paulo: Thomson, 2007.
4. LIMA, Elon Lages. Coordenadas no plano. 5a ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.
5. MACHADO, Antônio S. Matemática Temas e Metas, Vol. 5 – Atual;

Disciplina: VET06980 - Psicologia da Educação

Ementa

Introdução à psicologia da educação. Psicologia do desenvolvimento: conceito e fatores que a influenciam. Desenvolvimento pré-natal. Metodologia científica aplicada à psicologia do desenvolvimento. Teorias do desenvolvimento: modelos psicanalíticos, cognitivistas, da aprendizagem social e da ligação afetiva. A teoria do desenvolvimento como recurso didático.

Objetivos

Refletir sobre a importância do estudo da Psicologia para a formação de professores, bem como para a construção da identidade desse profissional;

Estabelecer relações entre a Psicologia e a Educação;

Conhecer as diferentes perspectivas teóricas da psicologia do conhecimento e da aprendizagem e suas contribuições para a prática pedagógica;

Apreender que o comportamento humano é consequência de um processo de desenvolvimento determinado pelas condições orgânicas, ambientais (sócio-históricas) e psíquicas;

Desenvolver competências de pesquisa bibliográfica, síntese e interpretação quanto a Psicologia da Educação.

Bibliografia Básica

CARRARA, Kester. Introdução à psicologia da educação - seis abordagens. 1. Ed. São Paulo: Avercamp, 2004.

CUNHA, Marcus Vinícius da. A psicologia na educação: dos paradigmas científicos às finalidades educacionais. Revista da Faculdade de Educação, São Paulo, v. 24, n. 2, jul. 1998. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551998000200004&lng=pt&nrm=iso > . Acesso em 28 ago. 2011.

NUNES, Ana Ignez Belém Lima Nunes; SILVEIRA, Rosemary do Nascimento. Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos. Brasília: Líber, 2009.

Bibliografia Complementar

BENTHAM, Susan. Psicologia e educação. Loyola, 2006.

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TRASSI, Maria de Lourdes. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

REGO, Teresa Cristina. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

VIGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WITTER, Geraldina Porto. Psicologia e educação: Professor, ensino e aprendizagem - Col. Psicotemas. Campinas: Alínea, 2004.

Disciplina: MPA13054 - Cálculo Diferencial e Integral I

Ementa

Limites e continuidade. A Derivada e suas aplicações. Integrais indefinidas e definidas. Técnicas de integração. Aplicações da integral. Integrais impróprias.

Objetivos

Bibliografia Básica

1. STEWART, James. Cálculo, volume 1. 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010
2. THOMAS, George B. Cálculo, vol. 1. 10ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2002.
3. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica, volume 1. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

Bibliografia Complementar

1. SIMMONS, George Finlay. Cálculo com geometria analítica, 1. São Paulo: Makron Books: McGraw-Hill, 1987.
2. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo, 1. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
3. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
4. MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo, 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.
5. BOULOS, Paulo. Introdução ao cálculo. 2ª ed. rev. São Paulo: E. Blücher, 1983.
6. ÁVILA, Geraldo. Cálculo: das funções de uma variável. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
7. PISKUNOV, N. S. Calculo diferencial e integral. 11ª ed. - Porto: Ed. Lopes da Silva, 1986. v.1.
8. KAPLAN, Wilfred; LEWIS, Donald J. Cálculo e álgebra linear. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1972

Disciplina: MPA13056 - Introdução à Educação Matemática

Ementa

O Currículo de Matemática e o ensino-aprendizagem da matemática. Pensamento aritmético e algébrico, geométrico e probabilístico em situações de ensino, planejamento e simulação de aulas. Discutir a avaliação no ensino médio e fundamental, numa perspectiva voltada ao ensino da Matemática. As tendências em Educação Matemática. Discutir os conteúdos do Ensino Fundamental e Médio e as práticas educacionais nos diferentes contextos da Educação: educação no campo e educação em comunidades quilombolas.

Objetivos

Bibliografia Básica

1. PORTANOVA, Ruth (Et al.). Um Currículo de matemática em movimento. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.
2. LORENZATO, Sérgio. Para aprender matemática. 3ª ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.
3. MOREIRA, Plinio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. 2ª ed, Belo Horizonte, MG, Autêntica 2005. Coleção tendências em educação matemática.

Bibliografia Complementar

1. DANTE, Luiz Roberto. Didática da resolução de problemas de matemática. São Paulo: Ática, 1994.
2. PARRA, Cecilia; SAIZ, Irma (Org.). Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artmed, 1996.
3. GONÇALVES, Carlos Luiz; PIMENTA, Selma Garrido. Revendo o ensino de 2º grau: propondo a formação de professores. São Paulo: Cortez, 1990.
4. RABELO, Mauro Luiz. Avaliação Educacional: fundamentos, metodologia e aplicação no



contexto brasileiro. 1ª ed. Rio de Janeiro. Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013. Coleção PROFMAT.

5. ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. Coleção tendências em educação matemática.

Disciplina: MPA13055 - Introdução à Álgebra

Ementa

Noções de Lógica Matemática; Noções sobre conjuntos; Relações Binárias; Funções; Operações. Princípio da Indução Finita.

Objetivos

Bibliografia Básica

1. DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. Álgebra Moderna - 4ª edição reformulada - Atual Editora, 2003.
2. FILHO, Edgar de A. Iniciação à Lógica Matemática - Editora Nobel;
3. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, vol. 1. 8ª edição. S

Bibliografia Complementar

1. HEFEZ, Abramo Curso de Álgebra - Vol. 1 - Coleção Matemática Universitária - IMPA
2. GONÇALVES, Adilson. Introdução a Álgebra. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1977.
3. MILIES, Francisco César Polcino; COELHO, Sônia Pitta. Números: uma introdução à matemática. 3ª ed. São Paulo: EDUSP, 2001.
4. HEFEZ, Abramo. Elementos de aritmética. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2011.
5. MACHADO, Antônio S. Matemática Temas e Metas, Vol. 1 - Atual;
6. HALMOS, Paul R.; Teoria ingênua dos conjuntos. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2001.

Disciplina: MPA13057 - Cálculo Diferencial e Integral II

Ementa

Superfícies. Limite e continuidade de funções de várias variáveis reais. Derivadas parciais e diferenciabilidade. Máximos e mínimos e multiplicadores de Lagrange. Integrais Múltiplas.

Objetivos

Bibliografia Básica

1. STEWART, James. Cálculo, vol. 2. 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
2. PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis. 3ª edição, Editora UFRJ, Rio de Janeiro:2005.
3. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica, vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

Bibliografia Complementar

1. SIMMONS, George Finlay. Cálculo com geometria analítica, vol. 2. São Paulo: Makron Books: McGraw-Hill, 1987.
2. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo, vol 2. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
3. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, vol 2. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
4. THOMAS, George B. Cálculo, vol 2. 11ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.
5. BOULOS, Paulo. Introdução ao cálculo, vol 3ª ed. rev. São Paulo: E. Blücher, 1983.
6. ÁVILA, Geraldo. Cálculo: das funções de múltiplas variáveis. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
7. PISKUNOV, N. S. Calculo diferencial e integral. 7ª ed. - Porto: Ed. Lopes da Silva, 1984. v.2.
8. SPIVAK, Michael. O cálculo em variedades. Rio de Janeiro: Ciência Moderna,

2003. (Clássicos da matemática).

Disciplina: MPA13059 - Análise Combinatória e Probabilidade Discreta

Ementa

O estudo da Análise Combinatória como tema estruturador, que permite a análise de situações reais presentes no mundo contemporâneo e a articulação de diferentes áreas de conhecimento.

O ensino da Análise Combinatória no Ensino Médio: Princípio fundamental da contagem, permutações, arranjos e combinações. Binômio de Newton. O ensino da probabilidade na educação básica: Espaço amostral e definição de probabilidade. Probabilidade condicional, independência e Teorema de Bayes.

Objetivos

Bibliografia Básica

1. MORGADO, Augusto César de Oliveira; et al. Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios. 9ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
2. HAZZAN, Samuel Fundamentos de matemática elementar, vol. 5: Combinatória, Probabilidade. 7ª ed. São Paulo: Atual, 2004.
3. LIMA, Elon Lages et al. A Matemática do ensino médio, vol. 2. 6ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

Bibliografia Complementar

1. MACHADO, Antônio S. Matemática Temas e Metas, Vol. 3 - Atual;
2. NOGUEIRA, Rio. Lições de análise combinatória. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1972.
3. MEYER, Paul. Probabilidade: aplicações à estatística. Editora LTC.
4. WLODINOW, Leonard. O Andar do Bêbado. Editora Zahar.
5. MAGALHÃES, Marcos N.; LIMA, Antônio Carlos P. Noções de probabilidade e estatística. 7ª ed. atual. São Paulo: EDUSP, 2010.

Disciplina: MPA13058 - Trigonometria, Números Complexos e Polinômios

Ementa

Trigonometria: arcos e ângulos, relações fundamentais, redução ao primeiro quadrante, arcos notáveis e transformações, trigonometria no triângulo retângulo e em triângulos quaisquer. Funções trigonométricas e funções trigonométricas inversas. Números complexos: forma algébrica, forma trigonométrica, raízes da unidade e inversão. Polinômios complexos: divisão de polinômios, o teorema fundamental da Álgebra, equações algébricas com coeficientes reais.

Objetivos

Bibliografia Básica

1. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: complexos, polinômios, equações. 7ª ed. São Paulo: Atual, 2005. Volume 6.
2. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: trigonometria. 9ª ed. São Paulo: Atual, 2005. Volume 3.
3. CARMO, Manfredo P.; MORGADO, Augusto C.; WAGNER, Eduardo. Trigonometria Números complexos - notas históricas de João Bosco Pitombeira de Carvalho, 3ª ed, Sociedade Brasileira de Matemática, 2005.
4. LIMA, Elon Lages; et al. A Matemática do ensino médio, 3. 9ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

Bibliografia Complementar

1. MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: temas e metas, vol. 5. Geometria analítica e polinômios. 2ª ed. - São Paulo: Atual, 1988.



2. MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: temas e metas: vol. 2. Trigonometria e Progressões. 2ª ed. - São Paulo: Atual, 1988.
3. TROTTA, Fernando. Matemática por assunto: Números complexos, polinômios e equações algébricas. São Paulo: Scipione, 1988. Volume 8.
4. PINTO, Herbert. Equações Trigonométricas. Rio de Janeiro: Ed. Científica, 1962.
5. HOOPER, Alfred. Curso Moderno de Trigonometria. México. Rubl. Cultural, 1966.

Disciplina: VET10020 - Política Educacional e Organização da Educação Básica

Ementa

A configuração histórica do Estado Brasileiro. A função social da educação e definição da política educacional. Estado e planejamento educacional: centralização/descentralização, público/privado e quantidade/qualidade. Organização, financiamento, gestão e avaliação da Educação Básica. Política de formação de professores no Brasil. Política educacional no Espírito Santo.

Objetivos

- Conhecer a trajetória da organização da educação básica no Brasil;
- Compreender as políticas educacionais, bem como as reformas de ensino, os planos e diretrizes organizativas e curriculares na organização da Educação Básica;
- Analisar o impacto das políticas educacionais recentes destinadas à educação básica;
- Examinar os termos presentes nas políticas educacionais: centralização/descentralização, público/privado e quantidade/qualidade;
- Compreender o financiamento da Educação Básica;
- Identificar os diferentes mecanismos para avaliar a Educação Básica
- Avaliar a política de formação de professores no Brasil.

Bibliografia Básica

- FRANÇA, Robson Luiz de (Org.). Educação e trabalho: políticas públicas e a formação para o trabalho. Campinas, SP: Alínea, 2010.
- OLIVEIRA, Dalila Andrade; FERREIRA, Eliza Bartolozzi (Org.). Crise da escola e políticas educativas. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2009.
- VIEIRA, Sofia Lerche. Educação Básica: política e gestão da escola. 1. ed. Brasília: Liber Livro, 2009.
- AMARAL, Nelson Cardoso. Para compreender o financiamento da educação básica no Brasil. Brasília: Liber Livro, 2012.

Bibliografia Complementar

- AMARAL, Nelson Cardoso. Para compreender o financiamento da educação básica no Brasil. Brasília: Liber Livro, 2012
- APPLE, Michael W. Educação e poder. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima; RODRIGUES, Doriedson S. (Org.). A Pesquisa em trabalho, educação e políticas educacionais. Campinas, SP: Alínea, 2012.
- FERREIRA, Eliza Bartolozzi. (Org.) ESPÍRITO SANTO (ESTADO) Secretaria de Estado da Educação e Esportes. Política Educacional do Estado do Espírito Santo: a educação é um direito. Vitória, ES: Secretaria de Estado da Educação e Esportes, SEDU 2004.
- LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

Disciplina: MPA06855 - Álgebra Linear

Ementa

Sistemas Lineares e Matrizes. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Diagonalização de Operadores Lineares.

Objetivos

Fornecer aos alunos condições teórico-práticas de: reconhecer modelos lineares; aplicar técnicas eficazes de resolução de sistemas lineares; reconhecer e saber trabalhar com espaços e subespaços Vetoriais; trabalhar com transformações lineares e diagonalizar matrizes simétricas.

Bibliografia Básica

1. BOLDRINI, José Luiz et al. Álgebra linear. 3a ed. revista. São Paulo: Harbra, 1986.
2. HEFEZ, Abramo; FERNANDEZ, Cecília de S. Introdução à álgebra linear. 1a ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012.
3. LEON, Steven J. Álgebra linear com aplicações. 8a ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011.
4. STEINBRUCH, Alfredo. Álgebra linear e geometria analítica. São Paulo: McGraw-Hill, 1972.

Bibliografia Complementar

1. CALLIOLI, Carlos A.; COSTA, Roberto C. F.; DOMINGUES, Hygino H. Álgebra linear e aplicações. 6a ed. reformulada. São Paulo: Atual, 1990.
2. ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 10a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
3. HOFFMAN, Kenneth.; KUNZE, Ray Alden. Linear algebra. 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1971.
4. KOLMAN, Bernard; HILL, David R. Álgebra linear com aplicações. 9a ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.
5. LANG, Serge. Álgebra linear: da série de textos universitários de matemática da Springer-Verlag. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.
6. LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações. 2a ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
7. LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear. 4a ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. (Coleção Schaum).
8. SANTOS, Nathan Moreira dos. Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear. 4a ed. revista e ampliada. São Paulo: Thomson, 2007.
9. STRANG, Gilbert. Álgebra linear e suas aplicações. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010.
10. TAKAHASHI, Shin; INOUE, Iroha. Guia mangá álgebra linear. São Paulo: Novatec, 2012.

Disciplina: COM06842 - Programação I

Ementa

Noções de lógica de programação. Implementação de algoritmos. Estruturas de controle: seqüencial, condicional e de repetição. Técnicas de manipulação de caracteres, vetores, matrizes e banco de dados. Linguagens de programação.

Objetivos

A disciplina Programação I visa dotar os acadêmicos de uma visão geral do processo de programação e da investigação das técnicas e ferramentas que podem ser utilizadas para a geração de programas estruturados.

Ao final do curso, os acadêmicos deverão ser capazes de conhecer e entender os principais conceitos referentes à construção de algoritmos estruturados e à implementação desses algoritmos na Linguagem Pascal.

Bibliografia Básica

[1] FARRER, H. et al. Pascal estruturado . Livros Técnicos e Científicos. 3a ed. Rio de Janeiro. 1999. 278p.

[2] FORBELLONE, A. L. V.; Eberspacher, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados . Pearson Education do Brasil. 2a ed. São Paulo. 2000.



[3] MANZANO, J. A. N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação . Erica. 10a ed. São Paulo. 2000.

Bibliografia Complementar

[1] Guimarães, A. M.; Lages, N. A. C.; Algoritmos e estruturas de dados. 1ed, Ed. LTC, 1994. ISBN: 9788521603788.

[2] Farrer, H.; Becker, C. G.; Faria, E. C.; Matos, H. F.; et al. Pascal estruturado. 3ed, Ed. LTC, 1999. ISBN: 9788521611745.

[3] Wirth, N.; Algoritmos e estruturas de dados . Rio de Janeiro: LTC, 1999. 255 p. ISBN 8521611900.

Disciplina: MPA13060 - Cálculo Diferencial e Integral III

Ementa

Curvas parametrizadas. Funções e campos vetoriais. Integrais de linhas. Teorema de Green. Superfícies parametrizadas. Integrais de superfícies e teoremas de Gauss e Stokes.

Objetivos

Bibliografia Básica

1. STEWART, James. Cálculo, vol. 2. 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010;
2. PINTO, Diomara e FERREIRA MORGADO, Maria C.: Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis, 3ª Edição, Editora UFRJ, Rio de Janeiro 2005;
3. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica, vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

Bibliografia Complementar

1. SIMMONS, George Finlay. Cálculo com geometria analítica, vol 2. São Paulo: Makron Books: McGraw-Hill, 1987;
2. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo, vol. 2. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007;
3. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, vol. 3. 5ª ed. RJ: LTC, 2001;
4. THOMAS, George B. Cálculo, vol. 2. 11ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.
5. ÁVILA, Geraldo. Cálculo: das funções de múltiplas variáveis. 7ª ed. RJ: LTC, 2006.
6. PISKUNOV, N. S. Calculo diferencial e integral. 7ª ed. - Ed. Lopes da Silva, 1984. v.2.
7. SPIVAK, Michael. O cálculo em variedades. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003. (Clássicos da matemática).
8. KAPLAN, Wilfred. Cálculo avançado. São Paulo: Edgard Blücher, 1971.

Disciplina: COM10128 - Algoritmos Numéricos

Ementa

Estimativa e medição de erros. Raízes reais de equações reais. Sistemas lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração numérica.

Objetivos

A disciplina Algoritmos Numéricos visa apresentar técnicas matemáticas e computacionais que possibilitem a resolução de problemas baseados em tipos mais simples de modelagem matemática. Ao final do curso, os acadêmicos deverão conhecer os algoritmos numéricos mais comuns e saber utilizá-los individualmente ou em conjunto para solucionar problemas simples, modelados matematicamente.

Bibliografia Básica

- Campos Filho, F. F.; Algoritmos Numéricos. 2ed, Ed. LTC, 2007. ISBN: 9788521615378.
- Ruggiero, M. A. G.; Lopes, V. L. R; Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2ed, Ed. Makron Books, 1997. ISBN:9788534602044.
- Sperandio, D.; Mendes, J. T.; Silva, L. H. M.; Cálculo Numérico. Ed. Prentice Hall, 2003. ISBN: 9788587918741.

Bibliografia Complementar



Burian, R.; Lima, A. C.; Fundamentos de Informática: Cálculo Numérico. 1ed, Ed. LTC, 2007. ISBN: 9788521615620.

Franco, N. M. B.; Cálculo Numérico. 1ed, Ed. Prentice Hall, 2007. ISBN: 9788576050872.

Burden, Richard L.; Faires, J. Douglas; Análise Numérica. Cengage Learning, 2008. ISBN: 9788522106011.

Disciplina: VET13063 - Educação e Relações Étnico-Raciais

Ementa

Relações étnico-raciais e políticas afirmativas no contexto brasileiro. Relações étnico-raciais, identidades e subjetividades. Escola, currículo e a questão étnico-racial na educação básica. Raízes históricas e sociológicas da discriminação contra o negro na educação brasileira. A formação de profissionais da educação para o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana.

Objetivos

- Analisar a produção social e histórica do racismo na educação brasileira;
- Conhecer o processo histórico de educação da população negra no Brasil;
- Examinar o conceito de raça social como categoria de análise na educação;
- Desconstruir estereótipos e estigmas produzidos contra o negro na educação brasileira;
- Conhecer os pressupostos para o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana;
- Analisar a produção do Movimento Negro acerca do antirracismo na educação;
- Compreender as proposições e as formas de ações afirmativas para a população negra na educação em suas múltiplas perspectivas.

Bibliografia Básica

1. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Brasília: SECAD, 2006.
2. BRASIL. Resolução nº. 1, de 17 de junho de 2004, do CNE/MEC, que “institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana”.
3. CAVALLEIRO, Elaine dos Santos. Do silêncio do lar ao silêncio escolar: racismo, preconceito e discriminação na educação infantil. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2005.
4. MOORE, Carlos. Racismo e Sociedade: novas bases epistemológicas para entender o racismo. – Belo Horizonte: Mazza Edições, 2007.
5. MUNANGA, Kabengele. Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra. Petrópolis, Vozes, 2004.

Bibliografia Complementar

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Superando o racismo na escola. 2ª ed. Brasília: Ministério da educação, 2005. 204 p.
2. CARONE, Iray; BENTO, Maria Aparecida Silva (Orgs.). Psicologia social do racismo: estudos sobre branquitude e branqueamento no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 25-58.
3. GOMES, Nilma Lino. Educação, identidade negra e formação de professores/as: um olhar sobre o corpo negro e o cabelo crespo. Educação e Pesquisa. São Paulo, v.29, nº.1, jan./jun. 2003. p. 167-182.
4. GONÇALVES, Luiz Alberto; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. Movimento negro e educação. Revista Brasileira de Educação. São Paulo: Autores Associados, ANPED, 2000.n. 15, p. 134-158.
5. ROMÃO, Jeruse (Org.). História da educação dos negros e outras histórias. Brasília: MEC/Secad, 2005.



Disciplina: MPA13659 - Desenho geométrico

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13660 - Geometria II

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: VET13661 - Didática

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13061 - Equações Diferenciais I

Ementa

Equações diferenciais de 1ª ordem e de ordem superior: teorema de existência e unicidade e métodos de resolução. Sequências e séries numéricas. Séries de Potências. Resolução em série para equações diferenciais. Transformada de Laplace.

Objetivos

Bibliografia Básica

1. BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2. ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 2001-2008.
3. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica, vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

Bibliografia Complementar

1. SIMMONS, George Finlay; KRANTZ, Steven G. Equações diferenciais: teoria, técnica e prática. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.
2. FIGUEIREDO, Djairo Guedes e NEVES, Aloisio Ferreira. Equações Diferenciais Aplicadas, 3ª Edição, IMPA, 2010;
3. ZILL, Dennis G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. São Paulo: Thomson, 2003.
4. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, vol. 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
5. BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel R. Equações diferenciais, 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Disciplina: MPA13062 - Recursos Computacionais no Ensino da Matemática I

Ementa

A calculadora como recurso no ensino da matemática nos níveis fundamental e médio. A produção de textos matemáticos recursivos à prática de ensino de matemática na Educação Básica em plataformas baseadas em TEX/LATEX. Recursos computacionais para o ensino de matemática na Educação Básica e sua exploração prática: planilhas eletrônicas, softwares livres de geometria dinâmica e computação algébrica e outros programas científicos e matemáticos aplicados ao ensino da matemática. Simulação de atividades em ambientes da Educação Básica a partir da estratégia do uso dos recursos computacionais.

Objetivos

Bibliografia Básica

1. GIRALDO, Victor; CAETANO, Paulo. A. S; MATTOS, Francisco R. P. Recursos Computacionais no Ensino da Matemática. Editora SBM. 2014
2. MITTELBAACH, Frank. The LaTeX companion. Ed. Addison-Wesley, 2004.
3. BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. Informática e Educação Matemática. 2ª ed. Editora Autêntica, 2002.

Bibliografia Complementar

1. LORENZATO, Sérgio (Org.). O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores . Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
2. GIRALDO, Víctor. Integrando Geometria e Funções: Gráficos dinâmicos ; Revista do Professor de Matemática, No. 79.
3. DANTAS, Sérgio C.; FERREIRA, Guilherme F; Criando e Integrando novas ferramentas ao Geogebra ; Revista do Professor de Matemática, No. 85.
4. HUMAYAMA, Hideo. Uso Inteligente da Calculadora ; Revista do Professor de Matemática, No. 39.
5. BORTOLOSSI, Humberto José; Estatísticas das letras, palavras e períodos ; Revista do Professor de Matemática, No. 82.

Disciplina: ENG05510 - Estatística Básica

Ementa

Estatística Descritiva: apresentação de dados, distribuição de frequência, medidas de posição, dispersão e de assimetria e curtose. Introdução à probabilidades. Espaços amostrais finitos. Probabilidade condicional e independência. Variáveis aleatórias unidimensionais e bidimensionais. Caracterização adicional das variáveis aleatórias. Distribuições de variáveis aleatórias.

Objetivos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Conceituar: Estatística, variáveis, população e amostra;
2. Elaborar corretamente uma tabela de frequência;
3. Escolher um gráfico adequado para representar um conjunto de dados;
4. Determinar e interpretar moda, média, mediana, variância e erro padrão da média; para dados agrupados e não agrupados;
5. Demonstrar e aplicar propriedades da média, variância e dos desvios;
6. Estabelecer uma relação entre médias;
7. Demonstrar e aplicar os teoremas da soma, do produto e de Bayes;
8. Determinar a esperança e variância de uma soma;
9. Caracterizar as principais distribuições de variáveis aleatórias.

Bibliografia Básica

1. FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. Curso de estatística. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1982.
2. LEVINE, D.M. et al. Estatística: teoria e aplicações. 5 ed. Rio de Janeiro: LCT, 2008.
3. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar



1. COSTA NETO, P.L.O.; CYMBALISTA, M. Probabilidades. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.
2. MEYER, P.L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
3. MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
4. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
5. WALPOLE, R.E et al. Probabilidade e estatística para engenharias e ciências. 8ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Disciplina: VET10202 - Currículo e Formação Docente

Ementa

Fundamentos do currículo. Principais enfoques curriculares. Acompanhamento e análise de um currículo. Formação para a docência.

Objetivos

Compreender o conceito de currículo como uma construção histórico-cultural;

Contextualizar o currículo nas políticas nacionais de educação;

Identificar as implicações dos currículos prescritos no cotidiano escolar;

Reconhecer a importância e o papel da formação docente na educação escolar;

Bibliografia Básica

APPLE, Michael W. Ideologia e currículo. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.

APPLE, Michael W. Educação e poder. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

CUNHA, Maria Isabel. O bom professor e sua prática. 24. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.

KRASILCHIK, Myriam. O professor e o currículo das ciências. São Paulo: EPU: EDUSP, 1987.

SILVA, Tomaz Tadeu. Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

Bibliografia Complementar

ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite (Org.). O Sentido da escola. 5. ed. Petrópolis, RJ: DP et Alii, 2008.

CARDOSO, Maria Helena Fernandes; VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). Escola fundamental: currículo e ensino. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 1995. ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite (Org.).

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

LUDKE, Menga (Coord.). O Professor e a pesquisa. 7. ed. Campinas: Papirus, 2011.

FERNANDES, Maria Cristina da Silveira Galan; COSTA, Alessandra David Moreira da; SICCA, Natalina Aparecida Laguna (Org.). Currículo, história e poder. Florianópolis, SC: Insular, 2006.

Disciplina: MPA13662 - Álgebra I

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar



Disciplina: VET10475 - Educação e Inclusão

Ementa

Diferentes abordagens sobre Educação e diversidade. Perspectivas histórico-culturais e psicossociais. Legislação e políticas públicas em educação especial no Brasil e no Espírito Santo, questões étnico-raciais, de gênero; os sujeitos da educação. O cotidiano educacional, o contexto escolar, a diversidade e a escola inclusiva. Inclusão social e educacional de Jovens e Adultos. Educação do Campo

Objetivos

- Compreender os conceitos que sustentam a inclusão na educação
- Conhecer a trajetória histórica da educação especial e da inclusão no Brasil
- Conhecer a Legislação que trata da inclusão em seus aspectos sociais e educacionais
- Elaborar estratégias e práticas cotidianas inclusivas no cotidiano escolar

Bibliografia Básica

BRASIL, Lei nº10639 de 9 de janeiro de 2003. , que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em 04/04/2013 às 16:30 h.

BRASIL, Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008. que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acesso em 04/04/2013 às 16:25 h.

BRASIL, Parecer CNE/CEB/11/2000. Dispõe sobre a Educação de jovens e Adultos. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf. Acesso em 04/04/2013 às 16:34h.

Educação como exercício de diversidade. - Brasília : UNESCO, MEC, ANPEd, 2005.476 p. - (Coleção educação para todos; 7). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=647&Itemid=. Acesso em 04/04/2013 às 16: 47 h.

GÓES, Maria Cecília Rafael de; LAPLANE, Adriana Lia Frizzman de (Org.). Políticas e práticas de educação inclusiva. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. 165 p.

MARTINS, Fernando José (Org.). Educação do campo: e formação continuada de professores: uma experiência coletiva. Porto Alegre: EST, 2008. 126 p.

PAULON, Simone Mainieri; FREITAS, Lia Beatriz de Lucca; PINHO, Gerson Smiech. Documento subsidiário à política de inclusão. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005. Disponível em: <

Bibliografia Complementar

AQUINO, J. G. (org). Diferenças e preconceitos na escola: alternativas teóricas e práticas. 2. Ed. São Paulo: Summus Editorial, 1998.

BAPTISTA, Cláudio Roberto (org). Inclusão e escolarização: múltiplas perspectivas. Porto Alegre: Mediação. 2006.

BROETTO, Renato; FELICIANO, Antônio M. Programa de Inclusão Digital Beija-Flor. Florianópolis, SC: Instituto CEPA, 2004.

SACHS, Ignacy. Inclusão social pelo trabalho: desenvolvimento humano, trabalho docente e o futuro dos empreendedores de pequeno porte. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.



Disciplina: DQF06968 - Fundamentos de Física I

Ementa

Medidas; vetores; cinemática da partícula; força e leis de Newton; dinâmica da partícula; trabalho, energia e conservação da energia; sistema de partículas; colisões; cinemática e dinâmica de rotação; momento angular.

Objetivos

A disciplina tem como objetivo propiciar ao aluno a compreensão conceitual e o conhecimento do universo físico e os fenômenos que nele acontecem.

Desenvolver o raciocínio associativo e a capacidade dedutiva que possibilitam inserir novos conhecimentos no contexto da tecnologia avançada, ou mesmo no simples cotidiano.

Bibliografia Básica

HALLIDAY D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da Física - Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 8ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007. 304 p. v. 1.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica. Mecânica Vol. 1., 4ª ed. Editora Edgar Blücher Ltda .

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. Vol. 1, Física I 6ª ed. São Paulo: Editora Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010. 759 p.

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I - Mecânica. 10ª ed. São Paulo: Editora Addison Wesley, 2002. 352 p.

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13663 - Análise Matemática

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13664 - História da matemática

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar



Disciplina: DQF10024 - Fundamentos de Física II

Ementa

Gravitação;
Oscilações;
Estática e dinâmica dos fluidos;
Movimento ondulatório,
Ondas sonoras;
Temperatura;
Propriedades moleculares dos gases;
Calor e primeira lei da termodinâmica;
Entropia e segunda lei da termodinâmica.

Objetivos

Compreender os fenômenos físicos relacionados às leis da gravitação universal, aos movimentos oscilatórios, os variados tipos de ondas e aqueles relacionados à termodinâmica, além de associa-los às situações comuns do dia a dia, assim como às tecnológicas, aguçando dessa forma o desenvolvimento teórico aplicado dos inerentes aos fenômenos físicos estudados.

Bibliografia Básica

- Halliday, D.; Resnick, R.; Krane, K. S., Física 2, 8ª ed., Rio de Janeiro, LTC, 2003. ISBN: 97888521613916.
- Sears, F. W.; Zemansky, M. W.; Young H. D.; Freedman R. A., Física II – Termodinâmica e Ondas, 10ª ed., São Paulo, Addison Wesley, 2003. ISBN: . ISBN: 9798588639033.
- Nussenzveig H. M., Curso de Física Básica 2 – Fluidos, Oscilações, 4ª ed., São Paulo, Edgard Blucher, 2002. ISBN: 9788521202998. .

Bibliografia Complementar

Tipler P. A.; Mosca G., Física para Cientistas e Engenheiros, v. 1 - Mecânica, Oscilações e Ondas e Termodinâmica, 5ª ed., Rio de Janeiro, LTC, 2006. ISBN 8521614624.
- Halliday, D.; Resnick, R.; Walker J., Fundamentos da Física, v. 2 - Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 5ª ed., Rio de Janeiro, LTC, 2008. ISBN: 97821616061.
- Alonso, M.; Finn, E. J.. Física: um curso universitário, Volume 1 Mecânica. 15ª ed., editora Edgar. Blucher, São Paulo, 2011. ISBN: 9788521200383.

Disciplina: VET10127 - Fundamentos da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS

Ementa

A língua de sinais. A representação social dos surdos. A cultura surda. A identidade surda. Sinais básicos na conversação

Objetivos

- Compreender a Libras como primeira língua do surdo com aspectos gramaticais, sociais e culturais da comunidade surda.
- Conhecer os diversos profissionais envolvidos na educação de surdos - intérpretes, professores bilíngues, professores e instrutores de LIBRAS
- Perceber a importância da LIBRAS para a inclusão do surdo na escola e na sociedade
- Conhecer a legislação específica que trata da inclusão dos surdos no sistema educacional.
- Identificar as diferentes correntes teóricas e metodológicas da educação de surdos
- Desenvolver um vocabulário mínimo / inicial da LIBRAS

Bibliografia Básica

BRASIL, Lei 10.436 de 24 de abril de 2002 . Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília 24 de abril de 2002, disponível em : http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm

BRASIL. Decreto-lei nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília 23 de dez. 2005. Disponível em : <http://www.planalto.gov>.



br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm

QUADROS, R.M. KARNOPP, L.B. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SKLIAR, C. A Surdez. Porto Alegre: Mediação, 1998

Bibliografia Complementar

Dicionário de LIBRAS – 2.0 – disponível em : www.acesobrasil.org.br

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Valquíria Duarte; MAURÍCIO, Aline Cristina L. Novo Deit LIBRAS: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (Libras). São Paulo: Edusp, vol.1 e vol.2, 2013.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica : diversidade e inclusão / Organizado por Clélia Brandão Alvarenga Craveiro e Simone Medeiros. – Brasília : Conselho Nacional de Educação : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, 2013.

GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da comunidade surda. São Paulo: Parábola editorial, 2009.

LODI, Ana Claudia Balieiro; LACERDA, Cristina B. F. de (Org.). Uma Escola, duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização. 2. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2010

Disciplina: VET13064 - Educação e Políticas para a Diversidade Cultural

Ementa

Multiculturalismo. Cultura afro-brasileira e indígena. Racismo. Desigualdade e Discriminação racial no Brasil. Políticas de Ações Afirmativas.

Objetivos

- Discutir os conceitos de cultura, monocultura, multiculturalismo, interculturalismo;- Refletir sobre os aspectos que caracterizam a formação cultural brasileira: história e memória dos povos afro-brasileiros e indígenas;- Compreender a história das ações afirmativas no mundo e no Brasil no contexto das demandas e das lutas dos sujeitos coletivos afro-brasileiros e minorias políticas;- Conhecer as concepções de igualdade/universalismo e de diferença/particularismo;- Analisar os conceitos de políticas de redistribuição e políticas de reconhecimento;- Analisar as proposições, os conceitos e as formas de implementação das Políticas de Ações Afirmativas no ensino brasileiro;- Refletir sobre as políticas públicas na educação brasileira voltadas para as relações étnico-raciais;- Discutir ações educativas de combate ao racismo e promoção da igualdade social, fortalecendo a cidadania e a equidade de direitos.

Bibliografia Básica

1. GONÇALVES, Luiz A. Oliveira; SILVA, Petronilha B. Gonçalves e. O Jogo das Diferenças: o multiculturalismo e seus contextos. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 1998.2. MCLAREN, Peter. Multiculturalismo crítico. São Paulo: Cortez, 1999.3. ROMÃO, Jeruse (Org.). História da educação dos negros e outras histórias. Brasília: MEC/Secad, 2005.4. SANTOS, Sales Augusto dos (Org.). Ações Afirmativas e Combate ao Racismo nas Américas. Brasília: Ministério da Educação: UNESCO, 2005.5. THEODORO, Mário (Org.). As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição. Brasília: Ipea, 2008.

Bibliografia Complementar

1. GOMES, Nilma Lino. Educação e Diversidade Étnico-cultural. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2003.2. MUNANGA, Kabengele. A questão da diversidade e da política de reconhecimento das diferenças. Crítica e Sociedade: revista de cultura política. v. 4, n.1, Dossiê: Relações Raciais e Diversidade Cultural, jul. 2014.3. OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria Ferrão. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. Educação em Revista. Belo Horizonte, v.26, n.1, p. 15-40, abr. 2010. 4. BRASIL. Educação anti-racista: caminhos abertos pela lei federal n. 10.639/03. Brasília: Ministério da educação, 2005. 5. TORRES, Carlos Alberto. Democracia, Educação e Multiculturalismo. Petrópolis: Ed. Vozes, 2001.

Disciplina: MPA13065 - Prática de Ensino**Ementa**

Pesquisa e análise crítica dos diversos livros didáticos destinados ao ensino da matemática nos ensinos fundamental e médio. Estudo das principais dificuldades de ensino-aprendizagem de Matemática nos ensinos fundamental e médio. Preparação de atividades com materiais concretos, voltadas para o ensino-aprendizagem de Matemática nos níveis fundamental e médio. Crítica e elaboração de metodologias de ensino da aritmética e álgebra, geometria, estatística e probabilidade. As práticas de ensino de matemática nas diferentes culturas étnico-raciais, para educação ambiental e educação financeira.

Objetivos**Bibliografia Básica**

1. BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.
2. LIMA, Elon Lages. Matemática e ensino. 3ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.
3. SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez; MILANI, Estela. Jogos de matemática de 6º a 9º ano. Porto Alegre: Artmed, 2007.
4. SMOLE, Kátia Cristina Stocco. Jogos de matemática de 1º a 3º ano. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Bibliografia Complementar

1. LORENZATO, Sérgio. Para aprender matemática. 3ª ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.
2. LIMA, Elon Lages et al. A Matemática do ensino médio. 6ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.
3. LIMA, Elon Lages (Ed.). Exame de textos: análise de livros de matemática para o ensino médio. Rio de Janeiro: VITAE: IMPA: SBM, 2001.
4. MUNIZ, Cristiano Alberto. Brincar e jogar: enlances teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. 2ª ed. Belo Horizonte, MG. Autêntica, 2014. Coleção tendências em educação matemática.
5. ITACARAMBI, Ruth Ribas et al. (Org). Jogo como recurso pedagógico para trabalhar matemática na escola básica: ensino fundamental. 1ª Ed. São Paulo: Liv. Da Física, 2013.

Disciplina: MPA13066 - Introdução ao Trabalho Científico**Ementa**

As diferentes formas de conhecimento. O conhecimento científico. Trabalhos científicos. A pesquisa em Matemática – Pura e Aplicada. A pesquisa em Educação Matemática e suas diferentes abordagens teóricas e metodológicas. A aula, a prática profissional e a formação do professor de Matemática como tema de investigação. Confecção e apresentação do pré-projeto do trabalho de conclusão de curso.

Objetivos**Bibliografia Básica**

1. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 2ª ed - Petrópolis, RJ: Vozes, 1991.
3. FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3ª ed. revisada. Campinas, São Paulo, 2012. Coleção formação de professores.
4. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.
5. MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro de. Manual de redação matemática. 1ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015. 172 p. (Coleção do professor de matemática)

Bibliografia Complementar

1. POPPER, Karl Raimund Sir. A lógica da pesquisa científica. 2ª ed. São Paulo, SP: Cultrix, 2013.
2. BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho; SOUZA, Antônio Carlos Carrera de. Educação Matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004.
3. BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAUJO, Jussara de Loiola (Org). Pesquisa qualitativa em educação matemática. 5ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. Coleção formação de professores.
4. CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de. Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas. 4ª ed. Campinas: Papyrus, 1994.
5. HEGENBERG, Leonidas. Etapas da investigação científica. São Paulo: EPU, 1976.

Disciplina: MPA13072 - Trabalho de Conclusão de Curso I

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13067 - Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I

Ementa

O desenvolvimento mental do aluno na Educação Básica. Descoberta, raciocínio, memorização e formulação de questões pertinentes a educação e ao ensino da matemática. Avaliação e planejamento. Estágio supervisionado com observação, acompanhamento e vivências nos quatro últimos anos do Ensino Fundamental de Matemática. Observação das práticas nos diferentes contextos educacionais: educação no campo, a diversidade étnico-racial em sala de aula e educação escolar quilombola.

Objetivos

Bibliografia Básica

1. BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.
2. LIMA, Elon Lages. Matemática e ensino. 3ª ed. Rio de Janeiro SBM, 2007.
- MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Bibliografia Complementar

1. TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
2. PICONEZ, Stela C. Bertholo (coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24ª ed. Campinas, SP. Papyrus, 2012.
3. CURY, Helena Noronha. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. 2ª ed. Belo Horizonte. Autêntica, 2013. (Coleção tendências em educação matemática)
4. ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. Coleção tendências em educação matemática.
5. FONSECA, Maria da Conceição F. R. Educação Matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica. Coleção tendências em educação matemática

Disciplina: MPA13068 - Estágio Supervisionado no Ensino Médio I

Ementa

O desenvolvimento mental do aluno na Educação Básica. Descoberta, raciocínio, memorização e formulação de questões pertinentes a educação e ao ensino da matemática. Avaliação e planejamento. Estágio supervisionado com observação, acompanhamento e vivências no Ensino Médio. Observação das práticas nos diferentes contextos educacionais: educação no campo e a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa e sociocultural em sala de aula.

Objetivos

Bibliografia Básica

1. BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.
2. LIMA, Elon Lages. Matemática e ensino. 3ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.
3. MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Bibliografia Complementar

1. TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
2. FONSECA, Maria da Conceição F. R. Educação Matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições. 2ª ed. Belo Horizonte, MG. Autêntica. Coleção tendências em educação matemática.
3. LIMA, Elon Lages et al. A Matemática do ensino médio, 2. 6ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.
4. LIMA, Elon Lages; et al. A Matemática do ensino médio, 3. 9ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.
5. ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. Coleção tendências em educação matemática.

Disciplina: MPA13069 - Resolução de Problemas

Ementa

O uso da Resolução de Problemas como estratégia didática para o ensino da Matemática no Ensino Fundamental e Médio, vinculada a situações do cotidiano. Aspectos cognitivos da perspectiva metodológica da Resolução de Problemas. A Resolução de Problemas como tendência da Educação Matemática e as suas possibilidades de aplicação no Ensino Fundamental e Médio. Estudo de caso: a estratégia didática de Resolução de Problemas nas provas da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP).

Objetivos

Bibliografia Básica

1. LIMA, Elon Lages et al. Temas e problemas elementares. 2ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.
2. POLYA, George. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
3. DANTE, Luiz R. Formulação e resolução de problemas matemáticos. SP: Ática, 2010.

Bibliografia Complementar

1. FOMIN, Dmitri; GENKIN, Sergey; ITENBERG, Ilia. Círculos Matemáticos – A experiência russa. IMPA, 2010.
2. LIMA, Elon Lages et al. Temas e problemas. 3ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.
3. DANTE, Luiz R. Didática da resolução de problemas de matemática. 2ª ed. São Paulo: Ática, 1998.
4. POZO, Juan I. A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto



Alegre: Artmed, 1998.

5. BROLEZZI, Antônio C. Criatividade e resolução de problemas. 1ª ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

Disciplina: MPA11389 - Trabalho de Conclusão de Curso II

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13070 - Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II

Ementa

O desenvolvimento mental do aluno na Educação Básica. Descoberta, raciocínio, memorização e formulação de questões pertinentes a educação e ao ensino da matemática. Avaliação, planejamento e intervenção. Estágio supervisionado com observação, acompanhamento, vivências e regência nos quatro últimos anos do Ensino Fundamental de Matemática. Observação das práticas nos diferentes contextos educacionais: educação no campo, a diversidade étnico-racial em sala de aula e educação escolar quilombola.

Objetivos

Bibliografia Básica

1. BARREIRO, Iraíde M. F.; GEBRAN, Raimunda A.; Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.

2. LIMA, Elon Lages. Matemática e ensino. 3ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.

3. MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Bibliografia Complementar

1. TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

2. PICONEZ, Stela C. Bertholo (coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24ª ed. Campinas, SP. Papyrus, 2012.

3. CURY, Helena Noronha. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. 2ª ed. Belo Horizonte. Autêntica, 2013. (Coleção tendências em educação matemática)

4. ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática. 2ª ed. Belo Horizonte, Minas Gerais. Autêntica, 2010. Coleção tendências em educação matemática.

5. FONSECA, Maria da Conceição F. R. Educação Matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições. 2 ed. Belo Horizonte, MG. Autêntica. Coleção tendências em educação matemática.

Disciplina: MPA13071 - Estágio Supervisionado no Ensino Médio II**Ementa**

O desenvolvimento mental do aluno na Educação Básica. Descoberta, raciocínio, memorização e formulação de questões pertinentes a educação e ao ensino da matemática. Avaliação, planejamento e intervenção. Estágio supervisionado com observação, acompanhamento, vivências e regência no Ensino Médio. Observação das práticas nos diferentes contextos educacionais: educação no campo e a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa e sociocultural em sala de aula.

Objetivos**Bibliografia Básica**

1. BARREIRO, Iraíde M. F.; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.
2. LIMA, Elon Lages. Matemática e ensino. 3ª ed. Rio de Janeiro (RJ): SBM, 2007.
3. MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Bibliografia Complementar

1. TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
2. FONSECA, Maria da Conceição F. R. Educação Matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica. Coleção tendências em educação matemática.
3. LIMA, Elon Lages et al. A Matemática do ensino médio, vol. 2. 6ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
4. LIMA, Elon Lages; et al. A Matemática do ensino médio, vol. 3. 9ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
5. ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. Coleção tendências em educação matemática.

Disciplina: DQF10443 - Computação no Ensino de Física**Ementa**

Prática no ensino de Física por meio da criação e/ou utilização de experiências computacionais no processo de ensino e aprendizagem no ensino médio utilizando as ferramentas de : computação numérica e simbólica; visualização gráfica; ambientes computacionais de simulação e modelagem; modelagem e visualização científica 2D & 3D.

Objetivos

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de assumir a Física como um conjunto de modelos desenvolvidos para se estudar e entender os fenômenos físicos e valorizar a importância da construção de modelos para o estudo desses fenômenos. Deverá saber utilizar as ferramentas computacionais apresentadas para subsidiar atividades relacionadas ao ensino de Física.

Bibliografia Básica

- Linguagem de programação Python (<http://www.python.org/>), NumPy e SciPy (<http://www.scipy.org/>, <http://numpy.scipy.org/>), Mathplotlib (<http://matplotlib.sourceforge.net/>), SymPy (<http://code.google.com/p/sympy/>).
- Maxima - Um Sistema de Computação Algébrica System (<http://maxima.sourceforge.net/>, <http://wxmaxima.sourceforge.net/>).
- Wolfram Demonstrations Project (<http://demonstrations.wolfram.com/>) e Mathematica Player (<http://www.wolfram.com/products/player/>).
- RICHMOND, B. & PETERSON, S. (1990) STELLA II [Computer Program]. Lyme, NH: High Performance Systems.
- Ambiente Modelab2 - Veja o Manual do usuário em <http://modelab2.modelab.org/>.
- Ambiente SqrLab - Veja o Manual do usuário em <http://sqrLab.modelab.org/>.
- Ambiente Modellus - Veja o manual do usuário em <http://modellus.fct.unl.pt/>.

Bibliografia Complementar

Disciplina: ENG05511 - Estatística Experimental

Ementa

Teste de hipótese. Contrastes. Princípios básicos da experimentação. Análise de variância. Teste de Significância. Procedimentos para comparações múltiplas. Delineamentos experimentais. Experimentos fatoriais. Regressão linear. Correlação.

Objetivos

GERAIS

- Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para o planejamento, condução e análise de dados de experimentos.

ESPECÍFICOS · Conceituar experimento, tratamento, unidade experimental, delineamento.

- Enumerar as fases de um experimento.
- Enumerar os princípios básicos da experimentação.
- Estabelecer normas de relações entre os princípios básicos da experimentação e os delineamentos experimentais.
- Enumerar as etapas de um planejamento experimental.
- Identificar e obter um conjunto de contrastes ortogonais.
- Aplicar e interpretar os testes de F, Tukey, Duncan, Scheffé, Dunnett e t.
- Planejar, conduzir e analisar experimentos inteiramente casualizados, blocos casualizados, quadrados latinos e fatoriais.
- Obter a equação de regressão linear.
- Obter um intervalo de confiança para os parâmetros da equação de regressão.

- Interpretar o coeficiente de determinação e correlação.

Bibliografia Básica

BANZATTO, David Ariovaldo. KRONKA, Sergio do Nascimento. Experimentação agrícola. Jaboticabal: FUNEP, 1989.

GOMES, F.P. Curso de estatística experimental. 13.ed. Piracicaba: Nobel, 1990. 467p.

LEVINE, D.M. et al. Estatística: teoria e aplicações. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 752p.

VIEIRA, Sônia. Análise de variância: (Anova). São Paulo: Atlas, 2006. 204 p.

Bibliografia Complementar

GOMES, F. P. ; GARCIA, C.H., Estatística Aplicada a Experimentos Agronômicos e Florestais. Piracicaba:FEALQ. 2002. 309p.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xii, 465 p.

TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xxvi, 696 p.

VIEIRA, S. & HOFFMANN, R. Estatística Experimental. São Paulo: Atlas, 1989. 179p.

WALPOLE, R.E et al. Probabilidade e estatística para engenharias e ciências. 8ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.



Disciplina: MPA10170 - Equações Diferenciais II

Ementa

Sistemas de Equações Lineares de Primeira Ordem. Equações Diferenciais Parciais e Séries de Fourier. Problemas de Valores de Contorno. Teorema de Sturm - Liouville.

Objetivos

O aluno, após a conclusão da disciplina, deverá ser capaz de resolver os sistemas equações lineares de primeira ordem e as equações diferenciais parciais como a equação da Onda, do Calor e de Laplace. Deverá ainda saber a Teoria de Sturm- Liouville para problemas de valores de contorno.

Bibliografia Básica

1. BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2. SIMMONS, George Finlay; KRANTZ, Steven G. Equações diferenciais: teoria, técnica e prática. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.
3. ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 2001-2008.

Bibliografia Complementar

1. BRANNAN, James R.; BOYCE, William. Equações diferenciais: uma introdução a métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
2. BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel B. Equações diferenciais. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
3. FIGUEIREDO, Djairo G. Análise de Fourier e equações diferenciais parciais. Rio de Janeiro: IMPA, CNPq, 1997.
4. FIGUEIREDO, Djairo G.; NEVES, Aloísio F. Equações diferenciais aplicadas. 3ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.
5. ZILL, Dennis G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. São Paulo: Thomson, 2003.

Disciplina: DQF10975 - Física Conceitual I

Ementa

Discussão de conceitos e fenômenos relacionados aos conteúdos de Movimento Retilíneo, Leis de Newton, Momentum, Energia, Movimento de Rotação, Gravitação, Movimento de Projéteis e Satélites, Temperatura, Calor e Dilatação, Transferência de Calor, Mudança de Fase, Termodinâmica.

Objetivos

- Discutir conteúdos de Física básica a partir de uma abordagem conceitual, recorrendo a analogias e situações contextualizadas.
- Aprofundar sua compreensão dos conceitos e fenômenos relacionados aos conteúdos.

Bibliografia Básica

- HEWITT, P. G., Física Conceitual, 11a ed., Editora Bookman, Porto Alegre, 2011.
- CARVALHO, R. P. (org.). Física do dia-a-dia: 105 perguntas e respostas sobre física fora da sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, V1. 3 ed. 2011, ISBN 9788575265536.
- CARVALHO, R. P. (org.). Física do dia-a-dia: mais 104 perguntas e respostas sobre física fora da sala de aula -- e uma na sala de aula! Belo Horizonte: Autêntica, 2011

Bibliografia Complementar

- Walker J.. O circo voador da Física. LTC, 2008. ISBN 9788521616092.
- Baeyer, H. C. V. Física e o nosso mundo: como entender fenômenos e mistérios da natureza. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004. pp 166.
- Fisher, L. A ciência no cotidiano. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004. 204 p.



Disciplina: DQF10978 - Física Conceitual II

Ementa

Discussão conceitual dos conteúdos relacionados ao estudo de Eletromagnetismo, Ótica e Introdução à Física Moderna a partir de analogias e situações contextualizadas.

Objetivos

- Discutir conteúdos de Física básica a partir de uma abordagem conceitual, recorrendo a analogias e situações contextualizadas.
- Aprofundar sua compreensão dos conceitos e fenômenos relacionados aos conteúdos.

Bibliografia Básica

- HEWITT, P. G., Física Conceitual, 11a ed., Editora Bookman, Porto Alegre, 2011.
- Endler, A. M. F. Vovó conta de que são feitas as coisas. Editora Livraria da Física.
- Baeyer, H. C. V. Física e o nosso mundo: como entender fenômenos e mistérios da natureza. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004. pp 166.

Bibliografia Complementar

- Walker J.. O circo voador da Física. LTC, 2008.
- Oliveira, I. S.; Vieira, C. L. (orgs). Física hoje, uma aventura pela natureza: dos átomos ao universo. Rio de Janeiro. Instituto Ciência Hoje: Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, 2007. 175 p.

Disciplina: MPA10992 - Funções de Variáveis Complexas

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: DQF10079 - Fundamentos de Física III

Ementa

Carga elétrica, lei da conservação de carga, lei de Coulomb, campo elétrico, dipolo elétrico, lei de Gauss, energia potencial elétrica, potencial elétrico, capacitores, corrente elétrica, lei de Ohm, fonte de força eletromotriz, leis de Kirchhoff e circuitos de corrente alternada. Natureza e a propagação da luz. Conceitos e fenômenos da ótica física.

Objetivos

Bibliografia Básica

- Tipler, P. A.; Mosca, G.; Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 2, 5ed, Ed. LTC, 2006. ISBN:9788521614630.
- Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J.; Fundamentos de Física: Eletromagnetismo. Vol. 3, 7ed, Ed. LTC, 2007. ISBN: 9788521614869.
- Nussenzveig, H. M.; Curso de Física Básica 3: Eletromagnetismo. Ed. Edgard Blücher, 2003. ISBN: 8521201346.
- Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J.; Fundamentos de Física: Ótica e Física Moderna. Vol. 4, 7ed, Ed. LTC, 2007. ISBN: 9788521614876.
- Alonso, M.; Finn, E. J.; Física: um curso universitário. Vol. 2, 10ed, Ed. Edgard Blücher, 2002. ISBN: 8521200390.

Bibliografia Complementar

Disciplina: ENG06849 - Inglês Instrumental

Ementa

Fundamentos gramaticais aplicados. Estratégias de leitura para a compreensão de textos acadêmicos em língua inglesa.

Objetivos

Levar o aluno à plena utilização das técnicas de Inglês Instrumental para planejar, coletar, manipular, elaborar e interpretar textos da língua inglesa.

Bibliografia Básica

- Souza, A. G. F.; Absy, C. A.; Costa, G. C.; et al. Leitura em Língua Inglesa: uma Abordagem Instrumental. 1ed, Ed. Disal, 2005. ISBN: 8589533352.
- Munhoz, R.; Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura - Módulo I. Ed. Textonovo, 2001. ISBN: 9788585734367.
- Munhoz, R.; Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura - Módulo II. Ed. Textonovo, 2001. ISBN: 9788585734404.
- Gallo, L. R.; Inglês Instrumental para Informática - Módulo I. 1ed, Ed. Ícone, 2008. ISBN: 9788527409742.
- Marinotto, D.; Reading on Info Tech. 2ed, Ed. Novatec, 2007. ISBN: 9788575221167.

Bibliografia Complementar

Disciplina: DQF10979 - Introdução à Computação em Física

Ementa

Tipos de dados. Programação estruturada e modular. Programação funcional com listas. Computação algébrica e simbólica. Resolução numérica, simbólica e gráfica de problemas de Física e Matemática.

Objetivos

Utilizar linguagens de programação e ferramentas computacionais numéricas, simbólicas e gráficas para auxiliar na compreensão e resolução de problemas de Física e Matemática, sendo assim útil como ferramenta para várias disciplinas do curso de Licenciatura em Física.

Bibliografia Básica

1. Linguagem de programação Python (<http://www.python.org/>), SymPy (<http://code.google.com/p/sympy/>), NumPy (<http://numpy.scipy.org/>), Mathplotlib (<http://matplotlib.sourceforge.net/>)
2. "Introdução à Programação com Python - Algoritmos e lógica de programação para iniciantes", Nilo Ney Coutinho Menezes, Novatec Editora Ltda, ISBN 978-85-7522-250-8, 1a ed., 2010, 224 páginas.
3. Maxima - Um Sistema de Computação Algébrica (<http://maxima.sourceforge.net/>, <http://wxmaxima.sourceforge.net/>).

Bibliografia Complementar

1. "Python para Desenvolvedores", L. E. Borges, 2a ed. eletrônica gratuita (<http://ark4n.wordpress.com/python/>), Rio de Janeiro, 2010, 360 páginas.
2. "Introdução ao software Maxima", Bruna Santos, edição eletrônica gratuita



Disciplina: MPA13077 - Geometrias Não-Euclidianas

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13078 - Introdução à Geometria Diferencial

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13079 - Introdução aos Espaços Métricos

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13080 - Modelagem Matemática

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: ENG10935 - Otimização Não-Linear

Ementa

Formulação do problema de otimização: Função objetivo e restrições. Otimização não linear irrestrita: métodos de busca unidimensional e multidimensional. Otimização não linear restrita: Funções Penalidade, Multiplicadores de Lagrange, Programação Quadrática Sequencial.

Objetivos

Entender a natureza do Problema de Otimização. Saber formular um problema de otimização, considerando a função objetivo e as restrições de igualdade e desigualdade. Construir, a partir de dados experimentais, o problema de otimização para a estimação de parâmetros de modelos. Entender e saber implementar os métodos diretos e indiretos de busca unidimensional. Aplicar e saber interpretar os resultados dos métodos clássicos de otimização irrestrita. Aplicar e saber interpretar os resultados dos métodos clássicos de otimização restrita.

Bibliografia Básica

Edgar, T. F.; Himmelblau, D. M.; Lasdon, L. S.; Optimization of Chemical Process. 2ed, Ed. McGraw Hill, 2001. ISBN: 9780071189774.

Bazarra, M. S.; Sherali, H. D.; Shetty, C. M.; Nonlinear Programming: Theory and Algorithms.



3ed, Ed. Wiley Interscience, 2006. ISBN: 9780471486008.

Luenberger, D. G.; YINYU, Y. E.; Linear and Nonlinear Programming. 3ed, Ed. Springer, 2008. ISBN: 9780387745022.

Bertsekas, D. P.; Nonlinear Programming. 2ed, Ed. Athena Scientific, 1999. ISBN: 9781886529007.

Avriel, M.; Nonlinear Programming: Analysis and Methods. Ed. Dover Publications, 2003. ISBN: 9780486432274.

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA11000 - Processos Estocásticos

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13081 - Recursos Computacionais no Ensino da Matemática II

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: VET05557 - Sociologia

Ementa

Introdução à Sociologia. Relações sociais de (re)produção capitalista. Sociologia do desenvolvimento. Movimentos sociais.

Objetivos

Entender os principais acontecimentos que colaboram para a organização da sociedade atual. Entender o sistema de produção/ reprodução das relações capitalistas de produção. Compreender, de maneira crítica, os processos sociais básicos, as desigualdades sociais, as instituições e a dinâmica da mudança social.

Bibliografia Básica

BRYM, Robert J. (et al). Sociologia: sua bússola para um novo mundo. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

TOMAZI, Nelson Dacio (Coord.). Iniciação à sociologia. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atual, 2000. 264 p.

BARREIRA, César (Org.). A Sociologia no tempo: memória, imaginação e utopia. São Paulo: Cortez, 2003. 237 p.

Bibliografia Complementar

CHARÓN, J. M. Sociologia. São Paulo: Saraiva, 1999.

DEMO, P. Introdução à Sociologia. São Paulo: Atlas, 2002.

NOVA, S. V. Introdução à Sociologia. São Paulo, Atlas, 2008.

TOMAZI, N. D. Iniciação à Sociologia. São Paulo: Atual, 2000.

TURNER, J. H. Sociologia – conceitos e aplicações. São Paulo: Makron Books, 2000.

Disciplina: COM10133 - Teoria dos Grafos

Ementa

Grafos e subgrafos. Conectividade. Planaridade. Caminhos e Ciclos. Dígrafos. Árvores e arboreescências. Busca em Grafos. Representação Computacional de Grafos. Cliques. Coloração. Grafos Eulerianos e Hamiltonianos. Emparelhamentos. Fluxos em Redes.

Objetivos

A disciplina visa dotar os acadêmicos de uma visão geral do processo de representação de problemas reais, por meio da teoria dos grafos. Da mesma forma que a solução desses problemas por meio de algoritmos. Ao final do curso, os acadêmicos deverão ser capazes de formular, representar e solucionar diversos problemas com a utilização dos métodos e técnicas definidos pela teoria dos grafos.

Bibliografia Básica

NETTO, P. O. B.; Teoria e Modelos de Grafos. 4ed, Ed. Edgard Blucher, 2006. ISBN: 8521203918.

GOODAIRE, E. G.; PARMENTER, M. M.; Discrete mathematics with graph theory. 3ed, Ed. Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN: 9780131679955.

GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L.; Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos. 2ed, Ed. Campus/Elsevier, 2005. ISBN: 9788535215205.

Bibliografia Complementar

SZWARCFITER, J.; Grafos e Algoritmos Computacionais. 2ed, Ed. Campus/Elsevier, 1986. ISBN: 8570013418.

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C.; Algoritmos: Teoria e Prática. 2ed, Ed. Campus/Elsevier, 2002. ISBN: 9788535209266.

GROSS, J. L.; YELLEN, J.; Handbook of Graph Theory. 1ed, Ed. Boca Raton: CRC Press, 2004. ISBN: 9781584880905.

Disciplina: MPA11001 - Tópicos Especiais de Educação Matemática

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar



Disciplina: MPA11003 - Tópicos Especiais em Matemática

Ementa

Noções de Lógica Matemática; Noções sobre conjuntos; Relações Binárias; Funções; Operações.

Objetivos

- Iniciar o estudante no uso correto e formal da linguagem matemática;
- Estimular no estudante a necessidade de abstrair conceitos matemáticos, bem como estimular a sua atitude crítica e investigativa em busca de propriedades desses conceitos, passíveis de demonstração.

Bibliografia Básica

1. Domingues, Hygino H & Iezzi, G. Álgebra Moderna- 4ª edição reformulada - Atual Editora;
2. Hefez, A Curso de Álgebra - Volume 1 - Coleção Matemática Universitária - IMPA.

Bibliografia Complementar

1. Filho, Edgar de A. Iniciação à Lógica Matemática - Editora Nobel;

Disciplina: MPA11004 - Tópicos Especiais em Matemática II

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA11005 - Tópicos Especiais em Matemática Aplicada

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: VET12837 - Educação do Campo

Ementa

Antecedentes históricos do movimento da educação do campo. A educação e a escola do campo: história, tendência, concepções teórico-metodológicas. Educação popular e o conhecimento por elas produzido. Reflexão sobre as legislações da educação do campo. Reflexão quanto a educação do campo no Estado do Espírito Santo.

Objetivos

- Conhecer a trajetória história da educação do campo;
- Identificar as diferenças quanto a educação rural e a educação do campo;
- Analisar as legislações sobre a educação do campo;
- Refletir sobre o papel da atuação do licenciado quanto a educação do campo.

Bibliografia Básica

BRASIL. Resolução CNE/CBE n. 01, de 3 abril de 2002. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/resolucao_2.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2014.

BRASIL. Resolução CNE/CBE n. 2, de 28 de abril de 2008. Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de



atendimento da Educação Básica do Campo. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/resolucao_2.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2014.
CALDART, Roseli Salete. Pedagogia do Movimento Sem Terra: escola é mais do que escola. Petrópolis: Vozes, 2000.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 17. edição. Rio de Janeiro, Paz e Terra: 1987.

NOSELLA, Paolo. Compromisso político e competência técnica: 20 anos depois. Educ. Soc., Campinas, vol. 26, n. 90, p. 223-238, Jan./Abr. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v26n90/a10v2690.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2014.

SANTOS, Aparecida dos; MOLINA, Monica Castagna; JESUS, Sonia Meire dos Santos Azevedo de (organizadoras). Memória e história do Pronera: contribuições para a educação do campo no Brasil. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2010.

SANTOS, Clarice Aparecida dos (Org.). Educação do campo - políticas públicas - educação. Brasília: INCRA; MDA, 2008.

Bibliografia Complementar

GOMEZ, Carlos Minayo . (et al). Trabalho e conhecimento: dilemas na educação do trabalhador. 4 edição. São Paulo, Cortez: 2002.

MARTINS, Fernando José. Educação do Campo: processo de ocupação social e escolar.. In: II CONGRESSO INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA SOCIAL, 2., 2008, São Paulo. Proceedings online... Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, Available from: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000092008000100006&lng=en&nrm=abn>. Access on: 22 Aug. 2016. Access on: 22 Aug. 2016.

MOLINA, Mônica C (org). Educação do campo e pesquisa II: questões para reflexão. Brasília: MDA/MEC, 2010. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/EDUCA%C3%87%C3%83O%20DO%20CAMPO%20e%20pesquisa%20II.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2015.

QUEIROZ, João Batista Pereira de. A educação do campo no Brasil e a construção das escolas do campo. Revista Nera, ano 14, n. 18, pp. 37-46, jan/jun. 2011. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1347/1335>>. Acesso em: 09 nov. 2015.

VEIGA, José Eli.da. Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

Disciplina: MPA13665 - Álgebra II

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar



Disciplina: MPA13666 - Análise matemática II

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13667 - Álgebra linear II

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: COM13668 - Computação gráfica

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13669 - Inferência estatística

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13670 - Matemática financeira

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar



Disciplina: COM13671 - Matemática discreta

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: ENG13672 - Português instrumental

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: MPA13673 - Introdução à Teoria dos Grupos

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar



PESQUISA E EXTENSÃO NO CURSO



AUTO AVALIAÇÃO DO CURSO

Avaliação da Pró-Reitoria de Graduação

A Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) avalia todos os discentes através de um questionário proposto aos ingressantes no ato da matrícula e de um questionário dos alunos finalistas no ato de solicitação da colação de grau. Com os resultados estatísticos são formulados relatórios com o perfil dos ingressantes e egressos de cada curso de graduação.

Avaliação ENADE

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) é um dos procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). O ENADE verifica o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico da profissão, ligados à realidade brasileira e a outras áreas do conhecimento.

Núcleo Docente Estruturante - NDE

De acordo com a Resolução Nº 53/2012 - CEPE, alterada pela Resolução 06/2016 - CEPE, ficam instituídos os Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) no âmbito dos Cursos de Graduação da UFES considerando a Resolução Nº 04 de 17 de junho de 2010 do CONAES. O NDE tem, entre outras, as seguintes atribuições:

1. Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
2. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
3. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do campo de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
4. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação;
5. Acompanhar, avaliar e atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso, considerando as avaliações da Comissão Própria de Avaliação do Centro (CPAC) e da Comissão Própria de Avaliação (CPA).



ACOMPANHAMENTO E APOIO AO ESTUDANTE



ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO

NORMAS PARA ESTÁGIO OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

CAPÍTULO 1 - DA CARACTERIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 1º - As atividades do estágio supervisionado curricular constituem-se por:

- I. Vivência efetiva de situações concretas de vida e trabalho, proporcionando experiência prática na linha de formação do estudante.
- II. Vivências que contribuam para a formação do estudante, por meio de experiências didático-pedagógicas, técnico-científicas, artísticas e de relacionamento humano.
- III. Inserção do estudante, gradativamente, no processo de profissionalização.
- IV. Estímulo ao desenvolvimento de atividades e posturas profissionais, com o objetivo de desenvolver o senso crítico e atitudes éticas.
- V. Oportunidade de integrar os conhecimentos de pesquisa, extensão e ensino em benefício da sociedade.
- VI. Momento síntese das articulações de práticas pedagógicas que integrem o saber, o saber fazer e o saber conviver.

Art. 2º - Os estágios supervisionados curriculares devem ser executados em órgãos públicos e/ou instituições de direito privado, desde que apresentem condições adequadas para a formação profissional do estudante.

CAPÍTULO 2 - DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO ESTÁGIO

Art. 3º - O colegiado de curso indicará um Professor Coordenador de Estágio, pertencente ao quadro de docentes desta Universidade, de área específica àquela do curso de Licenciatura em Matemática ou áreas afins.

§1º - A Coordenação de Estágio tem por competência possibilitar e acompanhar a inserção dos alunos nos campos de estágio, captar e analisar os possíveis campos de estágio a cada semestre, sistematizar, analisar e tornar público aos alunos do curso o processo de estágio supervisionado curricular e suas regras, além de estabelecer a articulação entre os professores orientadores.

§2º - A Coordenação de Estágio poderá ser exercida, em caráter provisório ou permanente, pelo próprio Coordenador do colegiado, a critério do colegiado de curso.

Art. 4º - A programação e o planejamento das atividades do estágio supervisionado curricular devem ser elaborados em conjunto pelo aluno, pelo professor orientador e pelo profissional supervisor, e resultar em um Plano de Estágio, onde as cargas horárias semanais e semestrais estejam dentro dos limites estabelecidos no PPC.

Art. 5º - A supervisão do estágio obrigatório realizar-se-á por meio de orientação, acompanhamento e avaliação das atividades, tanto por parte do Professor orientador quanto do profissional supervisor.

Art. 6º - Compete ao Professor orientador de estágio: realizar a cada semestre contato com as instituições públicas ou privadas que poderão receber o estagiário para cursar a disciplina de Estágio Supervisionado; manter contato com as unidades concedentes e realizar visitas técnicas, para análise das condições dos campos de estágio, tendo em vista a celebração de convênios; realizar reuniões regulares com os outros supervisores de estágio para discussão de questões relativas a planejamento, organização, funcionamento, avaliação e controle das atividades, além da análise de critérios, métodos e instrumentos necessários ao desenvolvimento do estágio; Coordenar o planejamento, a execução e a avaliação das atividades pertinentes ao estágio, em conjunto com o profissional supervisor da unidade concedente e o Coordenador de Estágio do Curso; informar ao estudante e ao profissional supervisor sobre o processo de avaliação do estágio; providenciar reforço teórico para os estagiários, quando necessário; desenvolver outras atividades inerentes à função.

Art. 7º - Compete ao estagiário: seguir as normas estabelecidas para o estágio e as normas para desempenho de suas atividades na unidade concedente; participar do planejamento do estágio e solicitar esclarecimentos sobre o processo de avaliação de seu desempenho; solicitar orientações ao profissional supervisor e ao Professor orientador para sanar as dificuldades encontradas no desenvolvimento das atividades de estágio; sugerir modificações na



sistemática de estágio com o objetivo de torná-lo mais produtivo; e elaborar o relatório de estágio, ao término das atividades.

CAPÍTULO 3 - DAS CONDIÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 8º - A avaliação do estagiário é processual, de caráter qualitativo, e é efetuada pelo professor orientador de estágio, devendo contar com a participação do profissional supervisor. Serão levadas em consideração as várias atividades realizadas pelo estagiário e a forma de avaliação das atividades.

Parágrafo Único. É direito do estagiário conhecer os critérios usados e os resultados obtidos nas avaliações parciais e receber orientações que possam ajudá-lo no desenvolvimento de suas atividades.

CAPÍTULO 4 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 9º - O estagiário deverá elaborar relatório referente ao estágio, onde registrará os resultados e as ações vivenciadas na unidade concedente onde o estágio foi executado.

Art. 10º - Os casos omissos serão apreciados e deliberados pelo Colegiado do Curso de Matemática - Licenciatura do CCENS-UFES.

NORMAS PARA ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As finalidades de uma universidade – ensino, pesquisa e extensão – devem ser integradas objetivando uma formação adequada do egresso. Essa integração deve ocorrer também em atividades extraclasse, permitindo ao estudante o aprofundamento da aprendizagem através de atividades nas quais a prática, a investigação e a descoberta sejam privilegiadas.

Deseja-se, no curso de Licenciatura em Matemática, fornecer ao estudante a oportunidade de diversificar e enriquecer sua formação por meio de participações em tipos variados de atividades complementares, como por exemplo, iniciação científica, monitoria, projetos de extensão, projetos de ensino e PIBID. Sabe-se, no entanto, que as participações em tais atividades são, geralmente, limitadas pelo número de bolsas de estudo ou pelas vagas disponíveis. Como não é possível que todos os estudantes as desenvolvam como bolsistas, é interessante que meios alternativos de formação sejam disponibilizados, como:

Participação em eventos da área da Educação, Educação Matemática e Matemática, como congresso, seminário, simpósio, encontro, conferência, jornada, etc.;

Participação como membro de organização de eventos como os mencionados no item imediatamente acima;

Apresentação de trabalho científico em eventos como os mencionados acima;

Publicação de livro, capítulo, artigo, resenha ou resumo em anais;

Estágio não obrigatório, de acordo com normas vigentes;

Atividade de representação estudantil em mandatos específicos;

Disciplinas eletivas, oferecidas pela UFES, quando excedentes ao número de créditos exigidos;

Curso de língua estrangeira realizado em instituição credenciada;

Participação regular em grupos de estudos coordenados por professores da UFES;

Participação em eventos científicos, culturais e/ou artísticos mediante comprovação;

Outras atividades analisadas e autorizadas antecipadamente pelo Colegiado.

As atividades complementares são incentivadas por meio da atribuição de créditos à carga horária cumprida pelo estudante nas suas realizações. Por serem curriculares, as atividades complementares devem constar no histórico escolar do estudante, ainda que devam ser realizadas fora dos programas das disciplinas previstas na matriz curricular do curso.

Art. 1º - O presente regulamento tem por objetivo normatizar as Atividades Complementares do Curso de Matemática - Licenciatura do CCENS/UFES, bem como estabelecer meios operacionais para seu acompanhamento e registro.

Art. 2º - Consideram-se Atividades Complementares aquelas que, garantindo relação de conteúdo e forma com atividades acadêmicas, se constituam em instrumentos válidos para o aprimoramento na formação básica e profissional. Seus objetivos devem convergir para a flexibilização do curso Matemática - Licenciatura no sentido de oportunizar o aprofundamento temático e interdisciplinar.

§ 1º - As Atividades Complementares devem ser cumpridas durante o curso de graduação, totalizando 200 horas.

§ 2º - As atividades desenvolvidas no Estágio Obrigatório não poderão ser computadas como Atividades Complementares, assim como as Atividades Complementares não poderão ser computadas como atividades de Estágio Obrigatório.

§ 3º - As atividades complementares realizadas pelo estudante devem constar no seu histórico escolar com o número de créditos atribuído.

§ 4º - O cumprimento da carga horária das Atividades Complementares é requisito indispensável à colação de grau.

Art. 3º - A Coordenação das Atividades Complementares será exercida pelo Colegiado do Curso.

§ 1º - Ao Colegiado compete: aprovar as Atividades Complementares dos alunos; aprovar, a cada semestre letivo, na primeira reunião ordinária do colegiado data limite para submissão das atividades complementares, exigir a comprovação documental pertinente; atribuir



pontuação referente às horas de Atividades Complementares de cada aluno dentro dos tipos e limites fixados pelo Regulamento.

§ 2º - Os documentos comprobatórios das Atividades Complementares, após serem visados pelo Colegiado, com a indicação do tipo e carga horária/pontuação computada, serão devolvidos aos alunos, que deverão ter a responsabilidade de guardá-los.

Art. 4º - Atividades complementares realizadas antes do início do curso não podem ter atribuição de créditos, tampouco validadas no histórico escolar do aluno.

Art. 5º - Atividades profissionais em áreas afins realizadas pelos alunos no decorrer do curso podem ser consideradas atividades complementares, desde que previamente autorizadas pelo Colegiado do curso ficando a atribuição de créditos a cargo deste colegiado.

Art. 6º - As Atividades Complementares serão desenvolvidas sem prejuízo das atividades regulares do curso.

§ 1º - É indispensável a apresentação dos documentos comprobatórios das Atividades Complementares, bem como o fiel cumprimento dos prazos e normas fixadas, sob pena de não serem computadas as horas/pontos de atividades realizadas pelo aluno.

§ 2º - Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado.



NORMAS PARA LABORATÓRIOS DE FORMAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA



NORMAS PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO



ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

Coordenação do Curso

Colegiado do Curso

É composto por três representantes do Departamento de Matemática Pura e Aplicada, um representante do Departamento de Computação, um representante do Departamento de Medicina Veterinária, um representante do Departamento de Química e Física e um representante discente.

Núcleo Docente Estruturante (NDE)



CORPO DOCENTE

Perfil Docente

Formação Continuada dos Docentes

INFRAESTRUTURA

Instalações Gerais do Campus

O curso de Matemática - Licenciatura, do CCENS, utiliza as dependências do Campus de Alegre da UFES, incluindo salas de aula, a biblioteca setorial, auditórios, o Restaurante Universitário, quadra poliesportiva, laboratórios de informática, o Laboratório de Instrumentação para o Ensino de Matemática (LIEMAT) e o Laboratório Interdisciplinar de Ensino de Ciências e Matemática (LIECIM).

Todas as salas de aula possuem carteiras para os estudantes, mesa e cadeira para o professor e quadro branco para pincel. As salas de aula utilizadas especificamente para o curso de Matemática, além do quadro branco para pincel também possuem quadro negro para giz. Os auditórios possuem cadeiras acolchoadas, data show, ar condicionado, mesa e cadeira acolchoada para o palestrante.

A biblioteca setorial do Campus de Alegre, possui milhares de exemplares de livros de diversas áreas, mesas e cadeiras para estudo, em grupo ou individual, e dezenas de escaninhos para os alunos guardarem seus materiais. Para atender alunos e professores com deficiência, a biblioteca setorial possui uma impressora para braille, um scanner com voz e um VPAD.

Instalações Gerais do Centro

Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais

Instalações Requeridas para o Curso

Biblioteca e Acervo Geral e Específico

Laboratórios de Formação Geral

Os únicos laboratórios de formação geral utilizados pelos alunos do curso de Matemática - Licenciatura são os de informática, que possuem de 30 a 40 computadores cada um, dependendo do seu tamanho, além de cadeiras acolchoadas em número suficiente para cada computador e para o professor.

Laboratórios de Formação Específica

São dois os laboratórios de formação específica utilizados pelos alunos do curso de Matemática - Licenciatura:

O Laboratório de Instrumentação para o Ensino de Matemática (LIEMAT), possui 11 computadores, sendo 10 computadores para os discentes e 1 para o docente, 10 cadeiras acolchoadas com rodinhas (uma para cada computador dos discentes), impressora, data show, 4 mesas grandes (do tipo bancada), 34 cadeiras acolchoadas, quadro branco para pincel, 4



estantes, 4 armários com chave e uma centena de livros de ensino fundamental e ensino médio que são utilizados nas disciplinas de prática como componente curricular e nos estágios supervisionados.

O Laboratório Interdisciplinar de Ensino de Ciências e Matemática (LIECIM) possui dois desktops, quatro notebooks, três data shows, quatro estabilizadores, uma impressora multifuncional, uma câmera filmadora com tripé, duas câmeras fotográficas, uma lousa digital e um data show integrado a computador.



OBSERVAÇÕES



REFERÊNCIAS