



3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA DO CURSO

3.1. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso tem uma carga horária total de 3.600 horas distribuídas da seguinte forma:

Disciplinas obrigatórias: 2.940h

Estágios Supervisionados: 400h

Trabalho de Conclusão de Curso: 60h

Atividades Acadêmico Científico - Culturais: 200h

O curso tem duração de 4 anos, ou 8 semestres, podendo ser integralizado no tempo máximo de 12 semestres, com carga horária média por período de 450 horas, carga horária mínima de 280 horas e máxima de 440 horas.

3.3. MATRIZ CURRICULAR

1º período

Disciplinas	Carga Horária
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA EAD	60
ÁLGEBRA ELEMENTAR	60 (40 teórica + 20 prática)
ELEMENTOS DE MATEMÁTICA 1	60
PROFISSÃO DOCENTE	60
PROJETOS INTEGRADORES 1	40 (prática)
Carga horária total	280

2º período

Disciplinas	Carga Horária
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO ACADÊMICO	60
ELEMENTOS DE MATEMÁTICA 2	60
GEOMETRIA PLANA	60
GEOMETRIA ANALÍTICA	60
PROJETOS INTEGRADORES 2	40 (prática)
POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL	80
Carga horária total	360

3º período

Disciplinas	Carga Horária
CÁLCULO 1	80
INTRODUÇÃO À LÓGICA	60
ÁLGEBRA LINEAR	60
GEOMETRIA ESPACIAL	60
PROJETOS INTEGRADORES 3	40 (prática)
DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM	80
Carga horária total	380



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

4º período

Disciplinas	Carga Horária
CÁLCULO 2	80
INTRODUÇÃO À TEORIA DOS NÚMEROS	60
DESENHO GEOMÉTRICO	40
INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA	60
PROJETOS INTEGRADORES 4	40 (prática)
PLANEJAMENTO, CURRÍCULO E AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	80
Carga horária total	360

5º período

Disciplinas	Carga Horária
CÁLCULO 3	80
INTRODUÇÃO À ANÁLISE	60
ESTÁGIO SUPERVISIONADO 1	100 (50 teórica + 50 prática)
MATEMÁTICA FINANCEIRA	60
PROJETOS INTEGRADORES 5	40 (prática)
PROJETO PEDAGÓGICO, ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DO TRABALHO ESCOLAR	80
Carga horária total	420

6º período

Disciplinas	Carga Horária
ESTÁGIO SUPERVISIONADO 2	100 (prática)
CÁLCULO 4	80
INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA	80
FÍSICA GERAL 1	80
PROJETOS INTEGRADORES 6	40 (prática)
PESQUISA EDUCACIONAL	60
Carga horária total	440

7º período

Disciplinas	Carga Horária
ESTÁGIO SUPERVISIONADO 3	100 (prática)
COMBINATÓRIA E PROBABILIDADES	40
FÍSICA GERAL 2	60
INFORMÁTICA EDUCATIVA	40 (20 teórica + 20 prática)
PROJETOS INTEGRADORES 7	40 (prática)
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	60
OPTATIVA 1	40
Carga horária total	380



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

8º período

Disciplinas	Carga Horária
ESTÁGIO SUPERVISIONADO 4	100 (prática)
DIDÁTICA DA MATEMÁTICA	60 (prática)
HISTÓRIA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA	60
HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	60 (40 teórica + 20 prática)
LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS	60
OPTATIVA 2	40
Carga horária total	380

SÍNTESE DA MATRIZ CURRICULAR

Atividades	Carga Horária
Teórica	2250 h
Prática	750 h
Total	3000 h
Disciplinas Optativas (40h)	NOÇÕES DE TOPOLOGIA
	INTRODUÇÃO ÀS VARIÁVEIS COMPLEXAS
	TEORIA DOS GRAFOS
	INGLÊS INSTRUMENTAL
	PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA EJA
	EDUCAÇÃO INCLUSIVA
	TRABALHO E EDUCAÇÃO
	EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIAS
	TÓPICOS ESPECIAIS DE MATEMÁTICA APLICADA
INTRODUÇÃO AO CÁLCULO NUMÉRICO	

3.4. CONTEÚDOS CURRICULARES

1º PERÍODO

Disciplina: Tecnologia da Informação e Comunicação para EAD
Carga Horária total: 60
Ementa: Ambientes virtuais de aprendizagem. Tecnologia da Informação e Comunicação na formação de professores. Fundamentos da interatividade na Educação a Distância online. Paradigmas mecanicistas. Interação mediada por computador. Utilização de ferramentas interativas na Educação a Distância. Ferramentas interativas na EAD online. O perfil do aluno virtual: estilos de aprendizagem.
Bibliografia Básica: LYNN, A.; NOVA, C. Educação à distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade. São Paulo: Futura, 2003. MOORE, M; KEARSLEY, G. Educação à distância: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007. OKADA, A. L. P. Desafio para EAD: como fazer emergir a colaboração e a cooperação em ambientes virtuais de aprendizagem? In: SILVA, M. (Org.). Educação online. São Paulo: Loyola, 2003. p. 273-291.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

<p>Bibliografia Complementar: PALLOF, R. M.; PRATT, K. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line. Porto Alegre: Artmed, 2002.</p> <p>SILVA, M. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2003.</p>
<p>Disciplina: Álgebra Elementar</p>
<p>Carga Horária total: 60</p>
<p>Ementa: Equações do 1º grau a uma incógnita. Produtos notáveis. Fatoração: fatoração de um número em fatores primos e fatoração de monômios, binômios e trinômios. Equações quadráticas. Frações algébricas. Polinômios.</p>
<p>Bibliografia Básica: CAMINHA, A. Tópicos de matemática elementar: números reais. Rio de Janeiro: SBM, 2012. v. 1. (Coleção do professor de matemática, 24). CAMINHA, A. Tópicos de matemática elementar: polinômios. Rio de Janeiro: SBM, 2012. v. 6. (Coleção do professor de matemática, 29). IEZZI, G. Complexos/ polinômios/ equações. 7. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 6. (Coleção fundamentos de matemática elementar).</p>
<p>Bibliografia Complementar: LIMA, E. L. et al. A matemática do ensino médio. 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. v.1. (Coleção do professor de matemática, 13). LIMA, E. L. et al. Temas e problemas elementares. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do professor de matemática, 20).</p>
<p>Disciplina: Elementos de Matemática 1</p>
<p>Carga Horária total: 60</p>
<p>Ementa: Conjuntos numéricos. Funções afins, quadráticas, modulares, exponenciais, logarítmica, composta, inversa e outras. Equações e inequações envolvendo exponenciais e logaritmos.</p>
<p>Bibliografia Básica: IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Conjuntos e funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1. (Coleção fundamentos de matemática elementar). IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 2. (Coleção fundamentos de matemática elementar). LIMA, E. L. et al. Temas e problemas. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010. (Coleção do professor de matemática, 17).</p>
<p>Bibliografia Complementar: CARAÇA, B. de J. Conceitos fundamentais da matemática. 6. ed. Lisboa: Gradiva 2002. CASTRUCCI, B. Elementos da Teoria dos conjuntos. 3. ed. São Paulo. Grupo de estudos do ensino de matemática. 1965.</p>
<p>Disciplina: Profissão Docente</p>
<p>Carga Horária total: 60</p>
<p>Ementa: A constituição histórica do trabalho docente. A natureza do trabalho docente. Trabalho docente e relações de gênero. A autonomia do trabalho docente. A proletarização do trabalho docente. Papel do Estado e a profissão docente. A formação e a ação política do docente no Brasil. A escola como <i>locus</i> do trabalho docente. Profissão docente e legislação.</p>
<p>Bibliografia Básica: COSTA, M. V. Trabalho docente e profissionalismo. Porto alegre: Sulina, 1996. ESTRELA, M. T. (Org.). Viver e construir a profissão docente. Porto, Portugal: Porto, 1997. LESSARD, C.; TARDIF, M. O trabalho docente. São Paulo: Vozes, 2005.</p>



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Bibliografia Complementar:

APPLE, M. W. **Trabalho docente e textos**. Porto Alegre: ARTMED, 1995.
ARROYO, M. **Ofício de mestre**. São Paulo: Vozes, 2001.

Disciplina: Projetos Integradores 1

Carga Horária total: 40

Ementa: Familiarização com alguns softwares e editores de texto úteis no ensino da matemática: noções de Latex com implementação no moodle; noções exploratórias do GeoGebra e do Winplot. Estudo de funções afim e quadrática com auxílio de softwares educativos.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, P. Q. de. **Introdução ao LaTeX**. Lisboa: Escolar Editora, 1996.
ARAUJO, L. C. L.; NÓBRIGA, J. C. C. **Aprendendo matemática com o GeoGebra**. São Paulo: Exato, 2010.
BOYER, C. **História da matemática**. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Conjuntos e funções**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1. (Coleção fundamentos de matemática elementar).
MACHADO, S. D. A. (Org.). **Educação matemática: uma introdução**. São Paulo: EDUC, 2008.

2º PERÍODO

Disciplina: Organização do Trabalho Acadêmico

Carga Horária total: 60

Ementa: As Ciências e o Conhecimento Científico: sua natureza e o modo de construção nas Ciências Humanas e Sociais. Diferentes formas de conhecimento da realidade. A construção do conhecimento científico e a pesquisa em educação. Aspectos técnicos do trabalho científico. Diretrizes para a leitura, análise e interpretação de textos.

Bibliografia Básica:

ALVES – MAZOTTI, A. J.; GWANDSZNAJDER, F. **O método nas Ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1998.
CARVALHO, M. C. M. de (Org.). **Construindo o Saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas**. Campinas, SP: Papyrus, 1994.
CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 1995.

Bibliografia Complementar:

FAZENDA, I. (Org.). **Novos enfoques da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 1994.
LAVILLE, C.; DIONNE, J. **Construção do Saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

Disciplina: Elementos de Matemática 2

Carga Horária total: 60

Ementa: Razões Trigonométricas num triângulo Retângulo. Trigonometria - Funções circulares. Números Complexos. Formas trigonométricas e exponenciais. Equações polinomiais com grau maior ou igual a três.

Bibliografia Básica:

CARMO, M. P. do; MORGADO, A. C.; WAGNER, E. **Trigonometria e números complexos**. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. (Coleção do professor de matemática, 06).
IEZZI, G. **Trigonometria**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 3. (Coleção fundamentos de matemática elementar).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

LIMA, E. L. et al. **A matemática do ensino médio**. 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. v. 1. (Coleção do professor de matemática, 13).

Bibliografia Complementar:

GARBI, G. G. **O romance das equações algébricas**. 4. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010.
IEZZI, G. **Complexos/ polinômios/ equações**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 6. (Coleção fundamentos de matemática elementar).

Disciplina: Geometria Plana

Carga Horária total: 60

Ementa: A Geometria Euclidiana como modelo de sistematização da Matemática: origem e história. Axiomática da Geometria Euclidiana Plana e introdução à formalização de demonstrações matemáticas. Medição de segmentos e ângulos: grandezas comensuráveis, congruências, distâncias, triângulos especiais. Perpendicularismo e Paralelismo. O Axioma das paralelas: a geometria neutra e as consequências do axioma das paralelas. Semelhanças. Círculos, inscrição e circunscrição de polígonos. Polígonos, polígonos regulares. Utilização de recursos de informática na geometria plana.

Bibliografia Básica:

BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: SBM, 1997. (Coleção do professor de matemática, 11).
CAMINHA, A. **Tópicos de matemática elementar: geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2012. v. 2. (Coleção do professor de matemática, 25).
LIMA, E. L. **Medida e forma em geometria**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009. (Coleção do professor de matemática, 03).

Bibliografia Complementar:

NETTO, S. L. **Construções geométricas exercícios e soluções**. Rio de Janeiro: SBM, 2009. (Coleção do professor de matemática, 22).
WAGNER, E. **Construções geométricas**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007. (Coleção do professor de matemática, 09).

Disciplina: Geometria Analítica

Carga Horária total: 80

Ementa: Vetores no plano e no espaço: segmentos orientados no plano e no espaço, vetores no plano e no espaço. Produtos de vetores: escalar, vetorial e misto. Retas e planos. Distâncias: distância entre dois pontos, distância de um ponto a uma reta, distância entre duas retas, distância de um ponto a um plano, distância de uma reta a um plano e distância entre planos. Cônicas: elipses, hipérbolas e parábolas. Quádricas: esferas, elipsóides, parabolóides hiperbólicos, parabolóides elípticos, cilindros sobre cônicas.

Bibliografia Básica:

BOULOS, P.; CAMARGO, I. DE. **Geometria analítica – um tratamento vetorial**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.
IEZZI, G. **Geometria analítica**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 7. (Coleção fundamentos de matemática elementar).
LIMA, E. L. **Geometria analítica e álgebra linear**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008. (Coleção matemática universitária, 10).

Bibliografia Complementar:

LIMA, E. L. et al. **A matemática do ensino médio**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. V. 3. (Coleção do professor de matemática, 15).
WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. 1. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Disciplina: Projetos Integradores 2
Carga Horária total: 40
Ementa: Analisar questões relativas ao ensino da geometria plana nos ensinos fundamental e médio. A linguagem da geometria nas escolas. Estudo da construção do conceito de áreas de figuras planas. Homotetias e semelhanças: aplicações na elaboração e utilização de mapas. Diferentes abordagens do teorema de Pitágoras e do teorema da soma dos ângulos internos de um triângulo. Desenho geométrico: relações entre álgebra e geometria.
Bibliografia Básica: DOLCE, O. Geometria plana . 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 9. (Coleção fundamentos de matemática elementar). LIMA, E. L. Medida e forma em geometria . 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009. (Coleção do professor de matemática, 03). LIMA, E. L. et al. Temas e problemas elementares . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do professor de matemática, 20).
Bibliografia Complementar: ALMOULOUD, S. Ag; COUTINHO, C. de Q. e S. Engenharia Didática: características e seus usos em trabalhos apresentados no GT-19 / ANPEd . REVEMAT - Revista Eletrônica de Educação Matemática. v. 3, p.62-77, UFSC: 2008. MACHADO, S. D. A. (Org.). Educação matemática: uma introdução . São Paulo: EDUC, 2008.

Disciplina: Política e Organização da Educação Básica no Brasil
Carga Horária total: 80
Ementa: A Educação escolar brasileira no contexto das transformações da sociedade contemporânea. Análise histórico-crítica das políticas educacionais, das reformas de ensino e dos planos e diretrizes para a educação escolar brasileira. Estudo da estrutura e da organização do sistema de ensino brasileiro em seus aspectos legais, organizacionais, pedagógicos, curriculares, administrativos e financeiros, considerando, sobretudo a LDB (Lei 9.394/96) e a legislação complementar pertinente.
Bibliografia Básica: AGUIAR, M. A. A formação do profissional da educação no contexto da reforma educacional brasileira. In: FERREIRA, N. S. C. (Org.). Supervisão educacional para uma escola de qualidade . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000. BRASIL. Lei de diretrizes e bases da educação nacional: (Lei 9.394/96) / apresentação Carlos Roberto Jamil Cury. 4. ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2001. BRZEZINSKI, I. (Org.). LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam . São Paulo: Cortez, 2000.
Bibliografia Complementar: FÁVERO, O. (Org.). A educação nas constituintes brasileiras (1823- 1988) . 2. ed. Campinas, SP: autores Associados, 2001. LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de; TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

3º PERÍODO

Disciplina: Cálculo 1
Carga Horária total: 80



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Ementa: Limite de funções reais de variável real: noção intuitiva de limite, limites laterais, propriedades de limites, limites infinitos e limites no infinito, assíntotas verticais e horizontais. Funções contínuas: definição e operações com funções contínuas. Limites fundamentais. Derivadas: definição de derivada, definição de função derivada, derivadas de funções elementares, regras e técnicas de derivação. Aplicações de derivadas: taxas de variação, regra de L' Hôpital e cálculo de máximos e mínimos de funções reais de variável real.
Bibliografia Básica: ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. v. 1. IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. Limites/ Derivados/ Noções de Integral . 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 8. (Coleção fundamentos de matemática elementar). RIBENBOIM, P. Funções, limites e continuidade . Rio de Janeiro: SBM, 2012. (Coleção Textos Universitários; 12).
Bibliografia Complementar: LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 1. CAMINHA, A. Tópicos de matemática elementar: introdução à análise . Rio de Janeiro: SBM, 2012. v. 3. (Coleção do professor de matemática, 26).

Disciplina: Introdução à Lógica
Carga Horária total: 80
Ementa: Lógica elementar: notação matemática, quantificadores, sentenças matemáticas e seus conectivos, tabelas verdades, argumentos, estrutura das proposições. Técnicas de demonstração: teoremas e conjecturas, raciocínio dedutivo, raciocínio indutivo, modelos axiomáticos, demonstrações diretas e demonstrações indiretas. Conjuntos: operações entre conjuntos. Paradoxo de Russel. Famílias indexadas. Relações e funções. Partições e relações de equivalência. Conjuntos enumeráveis, não enumeráveis, finitos e infinitos.
Bibliografia Básica: ALENCAR FILHO, E. Iniciação à lógica matemática . São Paulo: Nobel, 2006. ÁVILA, G. Análise matemática para licenciatura . 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. CORCHO, A. J. C. et al. Introdução às Olimpíadas . Alagoas: Edufal, 2005.
Bibliografia Complementar: IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Conjuntos e funções . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1. (Coleção fundamentos de matemática elementar). MORAIS FILHO, D. C. de. Um convite à matemática . Rio de Janeiro: SBM, 2012. (Coleção do professor de matemática, 23).

Disciplina: Álgebra Linear
Carga Horária total: 80
Ementa: Sistemas lineares e matrizes. Método de eliminação de Gauss e de Gauss-Jordan. Espaços vetoriais. Subespaços. Operações Booleanas. Somas diretas. Espaços vetoriais finitamente gerados. Base e dimensão. Transformações lineares. Teorema do Núcleo e da Imagem. Isomorfismo. Matrizes de transformações lineares. Semelhança de operadores. Espaços vetoriais euclidianos, desigualdade de Cauchy- Schwarz, bases ortonormais e o Processo de Gram-Schmidt. Operadores simétricos e matrizes ortogonais. Determinante e formas multilineares alternadas, regra de Cramer, limitações numéricas.
Bibliografia Básica: BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear . 3. ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980. CALLIOLI, C. A. Álgebra Linear e Aplicações . 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

HEFEZ, A.; FERNANDEZ, C. S. **Introdução à Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: SBM, 2012. (Coleção PROFMAT, 01).

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, A.; SOUZA, R. M. L. **Introdução à Álgebra Linear**. São Paulo: Edgar Blucher, 1977.

LIMA, E. L. **Álgebra Linear**. 7. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008. (Coleção matemática universitária, 04).

Disciplina: Geometria Espacial

Carga Horária total: 60

Ementa: Noções básicas de Geometria Espacial de Posição. Noções fundamentais de diedros, prismas e pirâmides. Volumes de sólidos: Princípios de Cavalieri. Poliedros regulares, fórmula de Euler. Representação de poliedros.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, P. C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. Coleção do professor de matemática, 10).

DOLCE, O. **Geometria Plana**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 9. (Coleção fundamentos de matemática elementar).

DOLCE, O. **Geometria Plana**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 10. (Coleção fundamentos de matemática elementar).

Bibliografia Complementar:

LIMA, E. L. et al. **A matemática do ensino médio**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v. 2. (Coleção do professor de matemática, 14).

REZENDE, E. Q. F. ; QUEIROZ, M. L. B. de. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. 2. ed. Campinas: Unicamp. 2008.

Disciplina: Projetos Integradores 3

Carga Horária total: 40

Ementa: Análise de questões relativas ao ensino da Geometria Espacial e da Geometria analítica nos ensinos fundamental e médio, estudando os paralelepípedos, prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas por meio de material manipulativo: diferentes abordagens nos ensinos fundamental e médio. A fórmula de Euler. Geometria analítica e o GPS.

Bibliografia Básica:

BRASIL. PCN de 5ª a 8ª série. MEC/Secretaria de Educação Básica. Brasília.

_____. Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – PCNEM, v. 2: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. MEC/ Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2006.

LIMA, E. L. et al. **A matemática do ensino médio**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v. 2. (Coleção matemática universitária; 14).

Bibliografia Complementar:

NASSER, L.; TINOCO, L. **Formação de conceitos em Geometria**. IM/UFRJ – Projeto Fundação.

SIQUEIRA, R. M. de. História, tradição e pesquisa sob disputa: o caso dos poliedros na geometria.

Revista Brasileira de História da Matemática. Natal, v. 9, n. 17, p. 53-63, abr./set. 2009.

Disciplina: Desenvolvimento e Aprendizagem

Carga Horária total: 80

Ementa: Estudo dos processos psicológicos do desenvolvimento humano e da aprendizagem na adolescência e na fase adulta, relacionando-os com as diversas concepções de homem e de mundo, identificando a influência das diferentes teorias psicológicas na educação, numa perspectiva histórica. Relação entre situações concretas do cotidiano do adolescente e do adulto com as



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

concepções teóricas de aprendizagem estudadas, considerando os fundamentos psicológicos do desenvolvimento nos aspectos biológico, cognitivo, afetivo e social na adolescência e na fase adulta através das principais teorias da Psicologia do Desenvolvimento.

Bibliografia Básica:

ABERASTURY, A.; KNOBEL, M. **Adolescência Normal**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1981.
BECKER, F. **Modelos Pedagógicos e Modelos Epistemológicos**. Educação e Realidade. Porto Alegre, 19 (1): p. 89-96, jan/jun. 1993.
BIAGGIO, A. M. B. **Psicologia do Desenvolvimento**. Petrópolis: Vozes, 1988.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, M. G. **Psicologia educacional: análise crítica**. São Paulo: Cortez; Campinas: Autores Associados, 1986.
GALLATIN, J. E. **Adolescência e individualidade: uma abordagem conceitual da psicologia da adolescência**. São Paulo: Harbra, 1978. 397 p.
GOULART, I. B. **Psicologia na educação: fundamentos teóricos, aplicações à prática pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 1987.

4º PERÍODO

Disciplina: Cálculo 2

Carga Horária total: 80

Ementa: Integração de funções reais de uma variável. Métodos de integração. Integração aproximada. Regras dos trapézios, de Simpson e generalizadas. Aplicações da integral: Comprimento de arco, Áreas e Volumes. Coordenadas Polares. Funções Vetoriais. Curvas Parametrizadas e Comprimento de Arco.

Bibliografia Básica:

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. v. 1.
STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 1.
STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 2.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. **Limites/Derivados/Noções de Integral**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 8. (Coleção fundamentos de matemática elementar).
GUIDORIZZI, L. H. **Um curso de Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.1.

Disciplina: Introdução à Teoria dos Números

Carga Horária total: 80

Ementa: Preliminares históricos da Aritmética e da Teoria dos Números. Anel ordenado dos números inteiros. Indução finita. Divisibilidade, divisão euclidiana. Sistemas de numeração. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum, algoritmo de Euclides. Equações diofantinas lineares. Números primos, crivo de Eratóstenes, Teorema Fundamental da Aritmética. Números perfeitos. Pequeno Teorema de Fermat. Números de Mersenne e de Fermat. Congruências e aritmética dos restos, aplicações. Teorema de Euler e suas aplicações em Criptografia. Teorema de Wilson. Congruências lineares e Teorema Chinês dos Restos.

Bibliografia Básica:

COUTINHO, S. C. **Números inteiros e criptografia RSA**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007. 213 p. (Coleção matemática e aplicações, 02).
HEFEZ, A. **Elementos de Aritmética**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção textos universitários, 2).
HEFEZ, A. **Curso de álgebra**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. 214 p. (Coleção matemática universitária, 03).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Bibliografia Complementar:

MARTINEZ, F. B.; MOREIRA, C. G. T. DE A.; SALDANHA, N. C. **Tópicos de Teoria dos Números**. Rio de Janeiro: SBM, 2012. (Coleção PROFMAT, 2).

SANTOS, J. P. O. **Introdução à teoria dos números**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011. 198p. (Coleção matemática universitária, 08).

Disciplina: Desenho Geométrico

Carga Horária total: 40

Ementa: Construção e transporte de ângulos, classificação e operações com ângulos, traçado de paralelas e perpendiculares, construção de poligonais e polígonos regulares, lugares geométricos. Utilização de recursos de informática em desenho geométrico.

Bibliografia Básica:

LIMA, E. L. **Medida e forma em geometria**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009. (Coleção do professor de matemática, 03).

MONTENEGRO, G. A. **Geometria Descritiva**. São Paulo: Blucher, 1991. v. 1.

NETTO, S. L. **Construções geométricas exercícios e soluções**. Rio de Janeiro: SBM, 2009. (Coleção do professor de matemática, 22).

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: SBM, 1997. (Coleção do professor de matemática, 11).

JORGE, M.; MORGADO, A. C.; WAGNER, E. **Geometria plana II**. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1973.

REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. de. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. 2. ed. Campinas: Unicamp. 2008

Disciplina: Introdução à Estatística

Carga Horária total: 60

Ementa: Variáveis estatísticas e escalas de mensuração. Amostra e população, amostragem. Distribuições de frequência. Frequência de dados agrupados por intervalos. Apresentação de dados em gráficos e tabelas. Medidas de posição: de tendência central (Média, Moda, Mediana) e medidas separatrizes (quantis, decis, percentis). Medidas de dispersão (amplitude, desvio padrão, variância, coeficiente de variação). Experimentos determinísticos e aleatórios. Conceito elementar de probabilidade. Probabilidade condicional, independência e resultados de Bayes. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Esperança e variância. Função de distribuição acumulada. Principais distribuições unidimensionais. Distribuição binomial. Distribuição Normal de Gauss. Aspectos qualitativos do Teorema Central do Limite.

Bibliografia Básica:

LIMA, E. L. et al. **A matemática do ensino médio**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v. 2. (Coleção do professor de matemática, 14).

MEYER, P. L. **Probabilidade e aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

MORGADO, A. C. de O. et al. **Análise combinatória e probabilidade**. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v. 2. (Coleção do professor de matemática, 2).

Bibliografia Complementar:

ANDERSON, D.R.; SWEENEY, D.J.; WILLIAMS, T.A. **Estatística aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

LIMA, A. C. P. de; MAGALHÃES, M. N. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2011.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Disciplina: Projetos Integradores 4
Carga Horária total: 40
Ementa: Analisar questões relativas ao ensino da aritmética no ensino fundamental. Algoritmos das operações aritméticas com auxílio do ábaco e do material dourado. A construção do conceito dos números racionais no ensino fundamental. Números relativos no ensino fundamental. Noções de criptologia. Torre de Hanói. Jogos Nim. O ensino da aritmética por meio da resolução de problemas.
Bibliografia Básica: BRASIL. Ministério da educação /Secretaria de Educação Básica. Brasília. _____. Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – PCNEM, v. 2: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. MEC/ Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2006. BOYER, C. História da matemática . São Paulo: Edgard Blucher, 2012.
Bibliografia Complementar: MACHADO, S. D. A. (Org.). Educação matemática: uma introdução . São Paulo: EDUC, 2008. FOSSA, J. A.; ANJOS, M. F. dos. Sobre a incompatibilidade dos números negativos com o conceito grego de <i>Árithmós</i> . Revista Brasileira de História da Matemática . Rio Grande do Norte, v. 7, n. 14, p. 163 - 171, (outubro/2007 - março/2008). WATANABE, R. Uma lenda: Torre de Hanói. In: Druck, S. (Org.). Explorando o ensino da Matemática: atividades: v. 2 . Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2004. p. 124-127.

Disciplina: Planejamento, Currículo e Avaliação da Aprendizagem
Carga Horária total: 80
Ementa: Estudo dos princípios, fundamentos e procedimentos do planejamento, do currículo e da avaliação, segundo os paradigmas e normas legais vigentes norteando a construção do currículo e do processo avaliativo no Projeto Político Pedagógico da escola de Educação Básica.
Bibliografia Básica: BRZEZINSKI, I. (Org.). LDB Interpretada : diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 1997. COSTA, M.V. (Org.). O currículo nos limiares do contemporâneo . 2. ed. Rio de Janeiro: DP& A, 1999. GADOTTI, M. Projeto Político Pedagógico da Escola: fundamentos para a sua realização. In GADOTTI, Moacir e ROMÃO, José Eustáquio. Autonomia da escola : princípios e propostas. Guia da escola Cidadã. São Paulo: Cortez, 1997. p. 33- 41.
Bibliografia Complementar: SAUL, Ana Maria. Avaliação Emancipatória . São Paulo: Cortez, Autores Associados, 1998. SILVA, T. T. da. Documentos de identidade : uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. ZABALA, A. Conhecer o que se aprende , um instrumento de avaliação para cada tipo de conteúdo. V Seminário Internacional de Educação do Recife. Recife, 2001.

5º PERÍODO

Disciplina: Cálculo 3
Carga Horária total: 80
Ementa: Funções Vetoriais, Curvas Parametrizadas, Comprimento de Arco, Curvatura e Torção e Triedro de Frenet, Limite e Continuidade, Derivadas Parciais, Aplicações Diferenciáveis, Matriz Jacobiana, Derivadas Direcionais, Gradiente, Regra da Cadeia, Teorema da Função Inversa e Implícita.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Bibliografia Básica: ÁVILA, G. Cálculo das funções de múltiplas variáveis . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 3. LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2. THOMAS, G. B. Cálculo . 11. ed. São Paulo: Makron Books, 2008. v. 2.
Bibliografia Complementar: BOULOS P. Cálculo Diferencial e Integral . São Paulo: Makron Books, 2000. v. 3. COURANT, R. Cálculo Diferencial e Integral . Rio de Janeiro: Editora Globo, 1966. v. 1.

Disciplina: Introdução à Análise
Carga Horária total: 60
Ementa: Construção do conjunto dos números reais. Propriedades elementares do conjunto dos números reais. Irracionalidade e aproximação de irracionais. Sequências numéricas convergentes; o Teorema das Sequências Monótonas. Comprimento da circunferência e definição Matemática Elementar. Abertos, conexos e compactos da reta e funções.
Bibliografia Básica: ÁVILA, G. Análise matemática para licenciatura . 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. CAMINHA, A. Tópicos de matemática elementar: introdução à análise . Rio de Janeiro: SBM, 2012. v. 3. (Coleção do professor de matemática, 26). LIMA, E. L. Análise real . 10. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009. v. 1. (Coleção matemática universitária, 01).
Bibliografia Complementar: AVILA, G. Introdução à análise matemática . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. FIGUEIREDO, D. G. Análise na reta . Rio de Janeiro: IMPA, 1973.

Disciplina: Estágio Supervisionado 1
Carga Horária total: 100
Ementa: As Diretrizes Curriculares Nacionais para Licenciatura e Bacharelado em Matemática e os Princípios Psicológicos para a aprendizagem. A percepção das formas geométricas: do conhecimento empírico ao conhecimento formal. As representações em matemática. Relação entre Educação Matemática e sociedade humana. Resolução de problemas e transposição didática. Realização de estágios de observação e relatório relacionando à teoria estudada com a prática observada. Construção de processos de estudo dos saberes matemáticos e processos cognitivos presentes nos anos iniciais do ensino fundamental.
Bibliografia Básica: BOLT, B. Atividades matemáticas . Lisboa: Gradiva, 1991. CARAÇA, B. de J. Conceitos fundamentais da matemática . 6. ed. Lisboa: Gradiva, 2002. DUVAL, R. Registros de representações semióticas e funcionamento cognitivo da compreensão em matemática. In: ALCÂNTARA, S. D. (Org.). Aprendizagem em matemática. Registros de representação semiótica . 2.ed. Campinas: Papirus, 2005.
Bibliografia Complementar: POLYA, G. A arte de resolver problemas . Editora Diversos, 2006. SPINILLO, A.G. (1994).O Conhecimento Matemático de Crianças Antes do ensino da Matemática na Escola. A Educação Matemática em Revista - SBEM . Brasília, n. 03, 2º semestre 1994.

Disciplina: Matemática Financeira
Carga Horária total: 60
Ementa: Juros e taxas financeiras. Capitalização simples. Desconto comercial simples. Capitalização composta. Valor presente e valor futuro. Equivalência de capitais e de taxas. A compensação inflacionária e o método de Fisher. Séries de pagamentos (modelo postecipado, antecipado e com carência). Sistemas de amortização (Price, Sac e Sacre). Alternativas de investimentos (Taxa interna



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

de retorno e método do valor atual).
Bibliografia Básica: DEGENZAJN, D.; HAZZAN, S.; IEZZI, G. Matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva . São Paulo: Atual, 2004. v. 11. (Coleção fundamentos de matemática elementar). FRANCISCO, W. de. Matemática Financeira . 7. ed. São Paulo: Atlas, 1991. LIMA, E. L. et al. A matemática do ensino médio . 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v. 2. (Coleção do professor de matemática, 14).
Bibliografia Complementar: ASSAF NETO, A. Matemática Financeira e suas aplicações . 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. As decisões de investimentos . São Paulo: Atlas, 2003. v. 2. (Desvendando as finanças).

Disciplina: Projetos Integradores 5
Carga Horária total: 40
Ementa: Analisar questões relativas ao ensino da álgebra nos ensinos fundamental e médio. O ensino das equações do primeiro e do segundo grau. Modelagem matemática e funções. O ensino de resolução de sistemas lineares.
Bibliografia Básica: BRASIL. PCN de 5ª a 8ª série. MEC/Secretaria de Educação Básica. Brasília. _____. Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – PCNEM, v. 2: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. MEC/ Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2006. LIMA, E. L. et al. Temas e problemas . 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010. (Coleção do professor de matemática, 17).
Bibliografia Complementar: BOYER, C. História da matemática . São Paulo: Edgard Blucher, 2012. CURY, H. N.; KONZEN, B. Uma aplicação de jogos na análise de erros em educação matemática. REVEMAT - Revista Eletrônica de Educação Matemática . Santa Catarina, v. 2.6, p.107-117, UFSC: 2007.

Disciplina: Projeto Pedagógico, Organização e Gestão do Trabalho Escolar
Carga Horária total: 80
Ementa: A Escola como organização social e educativa. As Instituições escolares em tempos de mudança. O planejamento escolar e o Projeto Político-Pedagógico: pressupostos e operacionalização. Concepções de organização e gestão do trabalho escolar. Elementos constitutivos do sistema de organização e gestão da escola. Princípios e características da gestão escolar participativa. A participação do professor na organização e gestão do trabalho da escola.
Bibliografia Básica: FURLAN, M.; HARGREAVES, A. A Escola como organização aprendente: buscando uma educação de qualidade . Porto Alegre: Artmed, 2000. LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da escola: Teoria e Prática . 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004. LIMA, L. C. A Escola como organização educativa . São Paulo: Cortez, 2001.
Bibliografia Complementar: BICUDO, M. A. V.; SILVA JÚNIOR, M. A. Formação do educador: organização da escola e do trabalho pedagógico . São Paulo: ENESP, 1999. v. 3. VASCONCELOS, C. dos S. Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico . São Paulo: Libertad, 2001.

6º PERÍODO

Disciplina: Estágio Supervisionado 2
Carga Horária total: 100



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Ementa: Educação algébrica: Das variáveis às equações e funções. Os conceitos de Igualdade e equivalência na educação algébrica. Do estágio retórico ao estágio simbólico. Filosofia da educação matemática: Construtivismo e formalismo. Jogos e Educação Matemática. O xadrez na educação matemática. Avaliação Mediadora. Elaboração de jogos e registros reflexivos das atividades em sala de aula. Elaboração de estágio de observação e regência de aula.
Bibliografia Básica: BERLOQUIM, P. 100 jogos geométricos . 2. ed. Lisboa: Gradiva. 1999. BICUDO, M. A. V.; GARNICA, A. V. M. Filosofia da Educação Matemática . Belo Horizonte: Autêntica, 2002. (Coleção tendências em educação matemática). BOLT, B. Atividades matemáticas . Lisboa: Gradiva, 1991.
Bibliografia Complementar: CHEVALLARD, Y.; BOSCH, M.; GASCÓN, J. Estudar Matemáticas: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem . Porto Alegre: Artmed. 2001. COURANT, R.; ROBBINS, H. O Que é Matemática? Uma abordagem elementar de métodos e conceitos . Brasília: UnB. 2001.

Disciplina: Cálculo 4
Carga Horária total: 80
Ementa: Estender a noção de função diferenciável para funções com mais de uma variável. Aplicar a noção de função diferenciável. Estender a noção de integral de Riemann para funções de duas variáveis.
Bibliografia Básica: ÁVILA, G. Cálculo das funções de múltiplas variáveis . Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 4. BOULOS P. Cálculo Diferencial e Integral . São Paulo: Makron Books, 2000. v. 3. BOULOS P. Cálculo Diferencial e Integral . São Paulo: Makron Books, 2000. v. 4.
Bibliografia Complementar: GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo C: Funções vetoriais, integrais curvilíneas, integrais de superfície . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000. LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2.

Disciplina: Introdução à Álgebra
Carga Horária total: 80
Ementa: Preliminares: revisão sucinta dos números inteiros como anel de integridade bem ordenado. Grupos, anéis e corpos: descrição elementar e principais propriedades. Exemplos de classificação e ocorrência das estruturas consideradas. Ideais, ideais principais. Ideais primos e maximais. O Anel \mathbb{Z}_n dos inteiros módulo n . Anéis quocientes; decomposição canônica de homomorfismos. Introdução aos anéis de polinômios com coeficientes num corpo. Divisão euclidiana, raízes, fatoração. Polinômios com coeficientes reais ou complexos. Critérios de irreduzibilidade sobre os racionais. Generalidades sobre extensões de corpos; extensões finitas, extensões algébricas. Construções com régua e compasso.
Bibliografia Básica: GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. Álgebra: Um Curso de Introdução . Rio de Janeiro: IMPA, 1988. (Projeto Euclides, 18). GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra . 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1999. (Projeto Euclides, 07). HEFEZ, A. Curso de Álgebra (v. 1). Rio de Janeiro: SBM, 1993 (Coleção matemática universitária, 03).
Bibliografia Complementar: EVARISTO, J.; PERDIGÃO, E. Introdução à Álgebra Abstrata . Alagoas: Edufal, 2002. GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. Elementos de Álgebra . 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2003. (Projeto Euclides, 21).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Disciplina: Física Geral 1
Carga Horária total: 80
Ementa: Mecânica: Cinemática. Deslocamento, velocidade e aceleração. Movimento retilíneo uniforme. Movimento ao longo de uma curva parametrizada regular, componentes tangencial e normal da aceleração. Movimento circular. Composição de movimentos. Movimento no campo gravitacional terrestre. Dinâmica. Leis de Newton. Trabalho, energia cinética e energia potencial. Conservação da energia mecânica. Forças de atrito estático e dinâmico. Choques e conservação da quantidade de movimento. <i>Temas transversais</i> (Educação Ambiental): RECURSOS ENERGÉTICOS - Combustíveis Fósseis, Fontes Renováveis de Energia, Energia Nuclear, Atividades Humanas e Impactos Ambientais, A Preservação do Ambiente.
Bibliografia Básica: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, GEN, 2009. v. 2. KITTEL, C., KNIGHT, W. D. e RUDERMAN, M. A. Mecânica – curso de Física de Berkeley. São Paulo: Edgard Blucher, 1973. v. 1. LUIZ, A. M. Física 1: Mecânica, teoria e problemas resolvidos. 6. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.
Bibliografia Complementar: ALONSO, M.; FINN, E. J. Física Um Curso Universitário São Paulo: Edgard Blucher, 1972. v. 1. BRANCO, S. M. Energia e Meio Ambiente. Coleção Polêmica. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

Disciplina: Projetos Integradores 6
Carga Horária total: 40
Ementa: Aplicações da geometria na astronomia grega: Eratóstenes e Aristarco. Noções da geometria esférica. Geometria e astronomia. Geometria e cartografia.
Bibliografia Básica: BRASIL. PCN de 5ª a 8ª série. MEC/Secretaria de Educação Básica. Brasília. _____. Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – PCNEM, v. 2: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. MEC/ Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2006. _____. Astronomia nos ensinos fundamental e médio. Coleção Explorando o Ensino – Astronomia, v. 11. MEC/Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2009.
Bibliografia Complementar: BOYER, C. História da matemática. São Paulo: Edgard Blucher, 2012. EVES, H. Introdução à história da matemática. São Paulo: Unicamp, 2004.

Disciplina: Pesquisa Educacional
Carga Horária total: 60
Ementa: Pressupostos e características da pesquisa em educação. A pesquisa quantitativa e qualitativa em educação. Diferentes abordagens metodológicas de pesquisa em educação. Fontes de produção da pesquisa educacional: bibliotecas, meios informatizados, leitura e produção de textos e artigos com diferentes abordagens teóricas. Etapas de um projeto de pesquisa educacional para o Trabalho de Conclusão de Curso. O profissional da educação frente aos desafios atuais no campo da pesquisa educacional.
Bibliografia Básica: BICUDO, M. e SPOSITO, V. Pesquisa qualitativa em educação. Piracicaba: UNIMEP, 1994. FAZENDA, I. (Org.). Metodologia da pesquisa educacional. São Paulo: Cortez, 1989. FAZENDA, I. A. Novos enfoques da pesquisa educacional. São Paulo: Cortez, 1992.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Bibliografia Complementar:

GARCIA, R. L. (Org.). **Método: pesquisa com o cotidiano**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
GERALDI, Corinta M., FIORENTINI, Dario e PEREIRA, Elisabete (Orgs.). **Cartografia do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado das Letras, 1998.

7º PERÍODO

Disciplina: Estágio Supervisionado 3

Carga Horária total: 100

Ementa: Etnomatemática. O laboratório de ensino de matemática. Os materiais didáticos. As representações em matemática. Os campos conceituais. Modelagem e/ou modelação na educação básica. Educação de Jovens e Adultos. Avaliação como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Realização de estágio de regência. Elaboração de registro reflexivo das atividades de regência.

Bibliografia Básica:

BERLOQUIM, P. **100 jogos geométricos**. 2. ed. Lisboa: Gradiva. 1999.
BICUDO, M. A. V.; GARNICA, A. V. M. **Filosofia da Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. (Coleção tendências em educação matemática.)
BIEMBENGUT, M. S. **Modelagem Matemática e Implicações no Ensino e na aprendizagem de Matemática**. 2. ed. Blumenau: Edfurb, 2004.

Bibliografia Complementar:

BOLT, B. **Atividades matemáticas**. Lisboa: Gradiva, 1991.
CARAÇA, B. de J. **Conceitos fundamentais da matemática**. 6. ed. Lisboa: Gradiva, 2002.

Disciplina: Combinatória e Probabilidades

Carga Horária total: 60

Ementa: Arranjos, Combinações e Permutações. Números Binomiais. Outros métodos de contagem. Espaço Amostral. Espaço de Probabilidade. Probabilidade Condicional. Distribuições de Bernoulli, Binomial e de Poisson. Variáveis Aleatórias. Esperança.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, P. C. P. et al. **Análise combinatória e probabilidade**. Rio de Janeiro: SBM, 2001. (Coleção do professor de matemática, 02).
JAMES, B. R. **Probabilidade: Um Curso em Nível Intermediário**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2004. (Coleção Projeto Euclides: 12).
LIMA, A. C. P. de; MAGALHÃES, M. N. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2011.

Bibliografia Complementar:

FELLER, W. **Introdução à Teoria das Probabilidades e suas Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1976.
LIMA, E. L. et al. **Temas e problemas**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do professor de matemática, 17).

Disciplina: Física Geral 2

Carga Horária total: 80

Ementa: Eletricidade e Magnetismo. Eletrostática: lei de Coulomb, campo elétrico e potencial. Fluxo do campo elétrico, Lei de Gauss. Cálculo do campo elétrico e do potencial de sistemas finitos e contínuos de cargas. Trabalho e potencial. Conservação da energia potencial. Capacitores, propriedades de associações. Eletrodinâmica. Corrente elétrica. Resistência, resistividade, efeito Joule. Circuitos elétricos, regras de Kirchoff. Campo magnético, força magnética. Leis de Ampère e Biot-Savart. Indução eletromagnética: leis de Lenz e Faraday. *Temas transversais (Educação*



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

<i>Ambiental</i>): Usinas Hidrelétricas (a indutância e a Lei de Faraday). A Radiação Solar. Tecnologias: Microondas; Ondas de Radio AM e FM; Raios-X. Interação das radiações e o ser humano.
Bibliografia Básica: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Eletromagnetismo . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, GEN, 2009. v. 3. LUIZ, A. M. Física 3: Eletromagnetismo, teoria e problemas resolvidos . 6. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física básica . São Paulo: Edgard Blucher, 1997. v. 3.
Bibliografia Complementar: BRANCO, S. M. Energia e Meio Ambiente . Coleção Polêmica. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. DOCA, R. H.; BISCOLOLA, G. J.; VILLAS BOAS, N. Tópicos de Física . São Paulo: Editora Saraiva, 2009. v. 3.

Disciplina: Informática Educativa
Carga Horária total: 40
Ementa: Investigar novas tecnologias de comunicação aplicadas à educação matemática. Provocar a mudança de postura didática do professor face às ferramentas tecnológicas de apoio e ao sincronismo com o mundo atual. Análise de aplicativos de informática para o ensino de Matemática nas escolas fundamental e média. Planejamento de aulas nas escolas fundamental e média em ambiente informatizado. Recursos de informática para o ensino profissionalizante. Calculadoras, aplicativos, computadores e multimídia. Adaptação de aplicativos científicos para os ensinos fundamental e médio.
Bibliografia Básica: BARBOSA, R. M. Descobrimos a geometria fractal - para a sala de aula . Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 144p. LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática . Rio de Janeiro: Editora Trinta e Quatro, 1993. LITTO, F. M. Repensando a Educação em função de Mudanças Sociais e Tecnológicas Recentes. In: OLIVEIRA, Vera Barros (Org.). Informática em Psicopedagogia . São Paulo, Editora Senac, 1996.
Bibliografia Complementar: GATES, B. A estrada do futuro . São Paulo: Companhia das Letras, 1996. PAPERT, S. A máquina das crianças . Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

Disciplina: Projetos Integradores 7
Carga Horária total: 40
Ementa: Propor e analisar situações de ensino sobre combinatória, probabilidade e estatística nos ensinos fundamental e médio.
Bibliografia Básica: BOYER, C. História da Matemática . São Paulo: Editora Blucher, 2012. CAMINHA, A. Tópicos de matemática elementar: combinatória . Rio de Janeiro: SBM, 2012. v. 4. (Coleção do professor de matemática, 27). LIMA, E. L. et al. Temas e problemas . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do professor de matemática, 17).
Bibliografia Complementar: CARVALHO, P. C. P. et. al. Análise combinatória e probabilidade . Rio de Janeiro: SBM, 2001. (Coleção do professor de matemática, 02). LIMA, E. L. et al. Temas e problemas elementares . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do professor de matemática, 20).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

8º PERÍODO

Disciplina: Estágio Supervisionado 4
Carga Horária total: 100
Ementa: Educação Matemática como campo profissional e Científico. Tendências temáticas e metodológicas da pesquisa em Educação Matemática. Apresentando a investigação científica. Educação Matemática Crítica. O estudo das funções. Interdisciplinaridade e contextualização. O ensino de ciências e matemática. Realização de estágio de regência. Elaboração de registro reflexivo das atividades de regência.
Bibliografia Básica: BOLT, B. Atividades matemáticas . Lisboa: Gradiva, 1991. CARAÇA, B. de J. Conceitos fundamentais da matemática . 6. ed. Lisboa: Gradiva 2002. FAZENDA, I. Didática e interdisciplinaridade . Campinas, SP: Papirus, 1998.
Bibliografia Complementar: CHEVALLARD, Y.; BOSCH, M.; GASCÓN, J. Estudar Matemáticas: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem . Porto Alegre: Artmed. 2001. COURANT, R.; ROBBINS, H. O Que é Matemática? Uma abordagem elementar de métodos e conceitos . Brasília: UnB. 2001.

Disciplina: Didática da Matemática
Carga Horária total: 60
Ementa: Reflexões sobre o que é Matemática, a matemática que se aprende e a que se ensina, os objetivos de seu ensino no Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries) e Médio. Apresentação de diversos métodos (resolução de problemas, uso da História da Matemática, uso de materiais didáticos e recursos tecnológicos, modelagem matemática, dentre outros) para o ensino de Matemática com vistas ao planejamento de unidades didáticas. Implementação por meio de aulas simuladas das aulas preparadas. A temática das aulas simuladas abrangerá os campos da Aritmética, Álgebra, Geometria, Tratamento da Informação, Princípios de Combinatória e Probabilidade, Conjuntos Numéricos, Análise Combinatória, Probabilidade, Estatística e Matemática Financeira. Planejamento de projetos inter-disciplinares. Análise, avaliação e escolha de livros didáticos para o Ensino Fundamental e Médio.
Bibliografia Básica: BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio . Brasília: MEC/Semtec, 1999. _____. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena . Resolução CNE/CP 1/2002. _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais . Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.
Bibliografia Complementar: DELIZOICOV, D. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007. FAZENDA, I. Didática e interdisciplinaridade . Campinas, SP: Papirus, 1998.

Disciplina: História Afro-Brasileira e Africana na Educação Brasileira
Carga Horária total: 60
Ementa: História da África e dos Africanos. A luta dos negros no Brasil. A cultura Negra Brasileira e o negro na formação da sociedade nacional. A contribuição do povo negro nas áreas social, econômica, política e cultural para a formação da nação brasileira.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, J. J. **O negro no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1988.
REIS, J. J. **Escravidão e invenção da liberdade**. São Paulo: Brasiliense, 1988.
RANGER, T. O. **História Geral da África**. São Paulo: África Unesco, 1991. v. 7

Bibliografia Complementar:

DA MATTA, R. **O que faz o Brasil, Brasil?**. São Paulo: Editora Rocco, 1984.
REIS, J. J. **Escravidão e invenção da liberdade**. São Paulo: Brasiliense, 1988.

Disciplina: História da Matemática

Carga Horária total: 60

Ementa: A evolução da Matemática da antiguidade até a época contemporânea. Alguns temas sob ponto de vista histórico: sistemas de numeração, cortes de Dedekind e os números reais, geometrias euclidiana e não euclidiana, trigonometria, cálculo aritmético e logarítmico, equações algébricas, combinatória, geometria analítica, cálculo infinitesimal e numérico, o conhecimento espontâneo e o científico, a concepção grega de ciência, a física aristotélica, a astronomia aristotélica, a Matemática no Egito e na Babilônia, a Matemática e a astronomia helenística, a emergência da consciência racional, a ciência na Idade Média, o nascimento da ciência moderna (Galileu), as ciências exatas no século XVII, o método científico.

Bibliografia Básica:

BOYER, C. **História da matemática**. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.
EVES, H. **Introdução à história da matemática**. São Paulo: Unicamp, 2004.
GARBI, G. G. **O romance das equações algébricas**. 4. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

Bibliografia Complementar:

STEWART, I. **Almanaque das curiosidades matemáticas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.
WATANABE, R. Uma lenda: Torre de Hanói. In: Druck, S. (Org.). **Explorando o ensino da Matemática: atividades: v. 2**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2004. p. 124-127.

Disciplina: Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS

Carga Horária total: 60

Ementa: Estudo dos fundamentos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), com noções práticas de sinais e interpretação, destinado às práticas pedagógicas na educação inclusiva.

Bibliografia Básica:

BRITO, L. F. **Por uma gramática de Língua de Sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e Filologia, 1995.
COUTINHO, D. **Libras e Língua Portuguesa: semelhanças e diferenças**. João Pessoa: Arpoador, 2000.
FELIPE, T.A. **Libras em contexto: curso básico, livro do estudante cursista**. Brasília: Programa nacional de apoio à educação dos surdos, MEC; SEESP; 2001.

Bibliografia Complementar:

LOPES FILHO, O. (Org.). **Tratado de fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 1997.
SACKS, O. W. **Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Disciplina optativa: Noções de Topologia

Carga Horária total: 40

Ementa: Conceitos fundamentais de Espaços Métricos; Limite e Continuidade; Espaços Completos; Espaços Compactos; Espaços Conexos; Produto de Espaços Métricos



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Bibliografia Básica:

BREDON, Glen E. *Topology and Geometry*. New York: Springer-Verlag, 1995.
DUGUNDJI, James. *Topology*. New York: Allyn and Bacon, Inc., 1996.
KELLEY, John L. *General Topology*. New York: Springer-Verlag, 1955.

Bibliografia Complementar:

LIMA, Elon L. *Elementos de Topologia Geral*. Rio de Janeiro: Textos Universitários, SBM, 2010.
MUNKRES, James R. *Topology*. New Jersey: Second edition, Prentice Hall, Inc., 2000.

Disciplina optativa: Introdução das variáveis complexas

Carga Horária total: 40

Ementa: Números complexos. Funções de uma variável complexa. Funções Analíticas. Integração de funções de variável complexa. O Teorema de Cauchy e a Fórmula integral de Cauchy. Séries de potências. Singularidades e o Teorema do Resíduo.

Bibliografia Básica:

Zill, D.G. e Shanahan, P.D. *A First Course in Complex Analysis with Applications*, 1º ed. Jones and Bartlett Publishers, 2003.
Ávila, G. S. S. *Funções de uma variável complexa*. Livros Técnicos e Científicos Editora.
Churchill, R. V. *Variáveis Complexas e suas Aplicações*. Editora McGraw-Hill do Brasil.

Bibliografia Complementar:

Hauser Jr, A. *Variáveis Complexas com Aplicações à Física*. Livros Técnicos e Científicos Editora.
Spiegel, M. *Variáveis Complexas com uma Introdução às Transformações Conformes e suas Aplicações*. Editora McGraw-Hill do Brasil.

Disciplina optativa: Teoria dos grafos

Carga Horária total: 40

Ementa: Representação de Grafos orientados e nãoorientados. Caminhos. Planaridade. Conectividade. Coloração. Grafos Infinitos. Problemas intratáveis. Busca em Largura e Profundidade. Algoritmos do Menor Caminho. Árvore Geradora. Ordenação Topológica.

Bibliografia Básica:

Boaventura, P.O. *Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos*. 4. ed. Edgard Blücher, 2006.
Sedgewick, R. *Algorithms in C: Part 5: Graph Algorithms*. 3. ed. Addison Wesley, 2001.
Behzad, M. e Chartrand, G., *Introduction to the Theory of Graphs*, Allyn and Bacon, Boston, 1971.

Bibliografia Complementar:

Bollobás, B., *Graph Theory: An Introductory Course*, Graduate Texts in Mathematics, Springer-Verlag, New York, 1979.
Bollobás, B. *Modern Graph Theory*, Graduate Text in Mathematics, Springer-Verlag, 1998.
Bondy, J. A. and Murty, U. S. R., *Graph Theory with Applications*, American Elsevier, New York, 1976.
Bondy, J. A. and Murty, U. S. R., *Graph Theory*, Springer, 2008

Disciplina eletiva: Inglês instrumental

Carga Horária total: 40

Ementa: Gramática do básico ao início do intermediário, com abordagem dos aspectos linguísticos do idioma para leitura e interpretação de textos, como inferência e referência contextual. Partes do discurso: substantivos, pronomes (pronome adjetivo, pronome objeto, pronome demonstrativo, pronomes contáveis e não contáveis, etc.), adjetivos, advérbios, preposições, verbos regulares e irregulares. Plurais irregulares. Comparativos. Superlativos. Modais. Tempos verbais abordados: presente, presente contínuo, futuro próximo, passado simples, passado contínuo, 1ª condicional da língua inglesa (futuro possível).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Bibliografia Básica:

ALEXANDER, L. G.. *Longman English Grammar Practice for Intermediate Students* Longman, Essex, 2003.

MURPHY, R *English Grammar in Use.. Intermediate Students*, New York, 2000.

McEWAN, John. GLENDINNING, Erich *Basic English for Computing.*, Oxford, 2003.

Bibliografia Complementar:

OXFORD DICTIONARY OF COMPUTING FOR LEARNERS OF ENGLISH. Oxford: Oxford University Press, 1996.

WHITE, L. *Engineering workshop*. Oxford University Press- ELT, 2003.

Disciplina eletiva: Práticas pedagógicas para EJA

Carga Horária total: 40

Ementa: Andragogia e as Habilidades de Aprendizagem. Aprendizagem direcionada, autodirecionada, transformadora e vivencial. O processo cognitivo da Aprendizagem. A linguagem oral e a EJA. Leitura e significado. Paulo Freire e a prática da educação popular. Atividades práticas de trabalhos e projetos na EJA.

Bibliografia Básica:

FONSECA, Maria da Conceição. **Letramento no Brasil:** Habilidades Matemáticas. São Paulo: Global; Ação Educativa; Instituto Paulo Montenegro, 2004. 224 p.

FREIRE, Paulo Educação e mudança. 24 ed. São Paulo: Paz e terra, 2001.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade**. 9 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

Bibliografia Complementar:

FREIRE, Paulo. Desafios da educação de adultos frente à nova reestruturação tecnológica.

Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

HADDAD, Sérgio e DI PIERRO, Maria Clara. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**. ANPED, nº 14, Mai/Jun/Jul/Ago 2000, pp. 108-130.

Disciplina optativa: Educação Inclusiva

Carga Horária total: 40

Ementa: Panorama geral do atendimento ao aluno com necessidades educativas especiais. Trajetória da Educação Especial à Educação Inclusiva: modelos de atendimento, paradigmas: educação especializada / integração / inclusão. Valorizar as diversidades culturais e lingüísticas na promoção da Educação Inclusiva. Políticas públicas para Educação Inclusiva – Legislação Brasileira: o contexto atual. Acessibilidade à escola e ao currículo. Adaptações curriculares .Tecnologia Assistiva.

Bibliografia Básica:

BRASIL . Declaração de Salamanca. portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf acessado em 13 dezembro de 2004

FERREIRA, J. R. e GLAT, R. Reformas educacionais pós-LDB: a inclusão do aluno com necessidades especiais no contexto da municipalização. In: Souza, D. B. e Faria, L. C. M. Descentralização, municipalização e financiamento da Educação no Brasil pós-LDB. Rio de Janeiro: DP& A, 2003.

FERNANDES, E. Educação para todos- saúde para todos: a urgência da adoção de um paradigma multidisciplinar nas políticas públicas de atenção a pessoas portadoras de deficiências. *Revista Benjamin Constant*. no 14 , ano 5. Rio de Janeiro: MEC, 3-10, 1999.

Bibliografia Complementar:

MITTLER, P. Educação inclusiva: contextos sociais. Porto Alegre: Artmed Editora, 2003

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Plano Nacional de Educação. Disponível no site www.pedagogiaenfocopro.br/10172_01.htm, acessado em agosto/2004

Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Disponível no site www.mec.gov.br/seesp/pdf/res2_b.pdf, acessado em agosto/2004



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Disciplina optativa: Trabalho e Educação
Carga Horária total: 40
Ementa: Contextualização da relação das categorias educação e trabalho: da centralidade do trabalho na constituição humana aos impactos da reestruturação produtiva na formação polivalente a politécnica do trabalhador. A Função social da escola na contemporaneidade: hegemonia e contra-hegemonia dos espaços educativos e as políticas públicas para a educação profissional no Brasil.
Bibliografia Básica: ANDRADE FILHO, Francisco Antônio de. <i>Trabalho: a expressão fundante da humanização</i> . in: Symposium (rev.), ano 3, número especial, jun./99, p. 73-81. CURY, Carlos Roberto Jamil. <i>Legislação educacional brasileira</i> . 2ª Ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. (Coleção O que você precisa saber sobre...) LIBÂNEO, José Carlos Libâneo. Oliveira, João Ferreira de. TOSCHI, Mirza Seabra. <i>Educação Escolar: políticas, estrutura e organização</i> . São Paulo: Cortez, 2003.
Bibliografia Complementar: SAVIANI, Demerval. <i>O Trabalho como Princípio Educativo Frente às Novas Tecnologias</i> . in: FERRETTI, Celso João et al. <i>Novas Tecnologias, Trabalho e Educação: um debate multidisciplinar</i> . Petrópolis: Vozes, 1994. GIROUX, Henry A. <i>Cruzando as fronteiras do discurso educacional: novas políticas em educação</i> . Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. PENIN, S. T. S.; VIEIRA S. L.; MACHADO M. A. M. I. <i>Progestão: como articular a função social da escola com as especificidades e as demandas da comunidade?</i> Brasília: Consed, 2001.

Disciplina optativa: Educação, comunicação e tecnologias
Carga Horária total: 40
Ementa: As novas tecnologias da comunicação e informação e suas aplicações na educação, buscando identificar a relação comunicação e educação na sociedade contemporânea. Relações entre mídia, cultura e subjetividade; A influência da TV nos processos escolares; a utilização da mídia como instrumento didático-pedagógico.
Bibliografia Básica: BEHRENS, Marilda Aparecida. <i>O Paradigma emergente e a prática pedagógica</i> . Campinas: Papirus, 2010. BELLONI, Maria Luiza. <i>O que é mídia-educação</i> . Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2009 FERNANDES, Natal Lania Roque. <i>Professores e computadores : navegar e preciso</i> . Porto Alegre: Mediação, 2004.
Bibliografia Complementar: GRACINDO, Regina Vinhaes (org.) [et al] <i>Educação como exercício da Diversidade: estudos em Campos de desigualdades sócio-educacionais</i> . Brasília: Liber Livro Ed., 2007. LEMOIS, André. <i>Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea</i> . Porto Alegre: Sulina, 2010. LEVY, Pierre. <i>As Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática</i> . Rio de Janeiro : Coleção Trans, 2005

Disciplina optativa: Tópicos especiais de matemática aplicada
Carga Horária total: 40
Ementa: Pesquisa Operacional / Otimização; Física Matemática; Análise Numérica; Biomatemática; Teoria de Controle e Análise Fuzzy.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Bibliografia Básica:

Luenberger, D. G.; Linear and Non Linear Programming; Addison-Wesley, 1973.
Bazaraa, M.S.; Shetali, H.D. e Shetty, C.M.; Nonlinear Programming: Theory and Algorithms; John Wiley & Sons, second edition, New York, 1993.
Vanderplaats, G.; Numerical Optimization Techniques for Engineering Design; McGraw-Hill, 1984.

Bibliografia Complementar:

Dettman, J.W.; Mathematical Methods in Physics and Engineering;
McGraw-Hill, New York, 1962.
Carnahan, B., Luther, H.A.; Applied Numerical Methods; Wiley, Nova York, 1969.
Pielou, E.C.; An Introduction to Mathematical Ecology; Wiley-Interscience, New York, 1969;
May, R.M.; Stability and Complexity in Model Ecosystems; Princeton University Press, Princeton, 1973.

Disciplina optativa: Introdução ao cálculo numérico

Carga Horária total: 40

Ementa: Sistemas numéricos e erros; Zeros de funções a uma variável; Solução de sistemas de equações lineares e não lineares; Interpolação e aproximação; Integração numérica; Diferenciação numérica; Autovalores e Autovetores.

Bibliografia Básica:

ARROSO, L. C. Cálculo Numérico –Com Aplicações. Ed. Harbra, 2001.
BURIAN, Reinaldo; Lima, Antônio Carlos de. Cálculo Numérico –Fundamentos de Informática. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2011.
DAREZZO, Artur; Selma. Cálculo Numérico –Aprendizagem com Apoio de Software. Ed. Thomson, 2005.

Bibliografia Complementar:

CHAPRA, Steven C. Métodos Numéricos Aplicados com MATLAB para engenheiros e cientistas. Ed. Bookman, 2013.
RUGGIERO, Márcia A. Gomes. Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais. São Paulo: Ed. MAKRON BOOKS, 1996.