

Ingressos de 1998 e 1999

DISCIPLINA	C.H.	C.R.	CÓDIGO	PRÉ-REQUISITO
PRIMEIRO PERÍODO – C.H.= 320 E C.R.= 22				
Matemática	90	06	MATMAT	-
Filosofia	60	04	MATFIL	-
Geometria Euclidiana	60	04	MATEUC	-
Língua Portuguesa	60	04	MATLIP	-
Sociologia	60	04	MATSOC	-
SEGUNDO PERÍODO – C.H.= 345 E C.R.= 23				
Cálculo Diferencial Integral I	90	06	MATCAL I	MATMAT
Elementos da Matemática	60	04	MATELM	MATMAT
Geometria Espacial	60	04	MATGES	MATEUC
Metodologia e Técnica Científica	60	04	MATMTC	MATLIP
Física I	75	05	MATFIS I	-
TERCEIRO PERÍODO – C.H.= 345 E C.R.= 23				
Cálculo Diferencial Integral II	90	06	MATCAL II	MATCAL I
Fundamentos da Matemática	60	04	MATFUN	MATELM
Geometria Analítica e Vetorial	90	06	MATGAV	MATGES
Física II	75	05	MATFIS II	MATFIS I
Física Experimental I	30	02	MATFIE I	-
QUARTO PERÍODO – C.H.= 345 E C.R.= 23				
Cálculo Diferencial Integral III	90	06	MATCAL III	MATCAL II
Psicologia da Educação	90	06	MATPSE	-
Desenho Geométrico	60	04	MATDEG	MATGAV
Física III	75	05	MATFIS III	MATFIS II
Física Experimental II	30	02	MATFIE II	MATFIE I
QUINTO PERÍODO – C.H.= 300 E C.R.= 20				
Teoria dos Números	60	04	MATTEN	-
Lógica Matemática	60	04	MATLOG	-
Estatística	60	04	MATEST	-
Geometria Descritiva	60	04	MATGED	MATDEG
Processamento de Dados	60	04	MATPRD	-
SEXTO PERÍODO – C.H.= 330 E C.R.= 22				
Álgebra I	60	04	MATALG I	-
Didática	90	06	MATDID	-
Probabilidade	60	04	MATPRB	MATEST
Álgebra Linear I	60	04	MATALN I	-
Cálculo Numérico	60	04	MATCAN	MATPRD/ MATCAL III
SÉTIMO PERÍODO – C.H.= 345 E C.R.= 23				
Álgebra II	60	04	MATALG II	MATALG I
Análise Real I	75	05	MATANR I	MATCAL I
Prática de Ensino I	90	06	MATPRE I	-
Álgebra Linear II	60	04	MATALN II	MATALN I
Estrut. Func. de Ensino de 1º e 2º Graus	60	04	MATEFE	MATDID

OITAVO PERÍODO – C.H.= 330 E C.R.= 22				
Equações Diferenciais	90	06	MATEQD	MATCAL II
Análise Real II	75	05	MATANR II	MATCAL I
Prática de Ensino II	90	06	MATPRE II	MATPRE I
Variáveis Complexas	75	05	MATVAC	MATCAL III



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Matemática	Código: MATMAT	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

EMENTA

UNIDADE I – Teoria dos Conjuntos
UNIDADE II – Relações
UNIDADE III – Funções de 1º Grau
UNIDADE IV – Função Quadrática
UNIDADE V – Função Modular
UNIDADE VI – Funções Composta e Inversa
UNIDADE VII – Função Exponencial
UNIDADE VIII – Função Logarítmica
UNIDADE IX – Progressão Aritmética
UNIDADE X – Progressão Geométrica

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Teoria dos Conjuntos

Conjunto, Elemento e pertinência; Descrição de um conjunto; Conjunto Unitário e Conjunto Vazio; Conjunto Universo; Conjuntos Iguais; Definição e Propriedades de Inclusão; Conjunto das Partes; Operações com Conjunto (Reunião e Intersecção); Propriedades da União e Intersecção; Conjuntos Disjuntos Propriedades: Diferença de Conjuntos; Complementar de B em relação de A; Propriedades.

UNIDADE II - Relações

Par Ordenado; Sistema Cartesiano Ortogonal; Produto Cartesiano; Relação Binária; Domínio e Imagem; Relação Inversa; Propriedades.

UNIDADE III - Funções de 1º Grau

Conceito de Função; Função Constante; Identidade Linear Afim; Gráfico e Imagem; Coeficientes; Zeros; Funções Crescentes, Decrescentes; Teorema; Sinal; Inequações; Simultâneas; Produtos e Quociente.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Matemática	Código: MATMAT	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

UNIDADE IV – Função Quadrática

Definição; Parábola; Concavidade; Zeros; Máximos e Mínimos; Vértice da Parábola; Imagem; Eixo de Simetria; Gráfico; Sinal; Inequações do 2º Grau; Teoremas e Sinais das Raízes da Equação do 2º Grau.

UNIDADE V – Função Modular

Equações Modulares; Inequações Modulares.

UNIDADE VI – Funções Composta e Inversa

Função Composta; Função Sobrejetora; Injetora e Bijetora; Função Inversa.

UNIDADE VII – Função Exponencial

Definição; Propriedade; Imagem; Gráfico; Equações e Inequações Exponenciais.

UNIDADE VIII – Função Logarítmica

Definição; Propriedades; Imagem e Gráfico; Inequações Exponenciais e Logarítmicas; Equações Exponenciais e Logarítmicas; Logarítmicas Decimais.

UNIDADE IX – Progressão Aritmética

Definição; Classificação; Notações Especiais; Fórmula do Termo Geral; Interpolação Aritmética; Soma.

UNIDADE X – Progressão Geométrica

Definição; Classificação; Normativas Especiais; Fórmula do Termo Geral; Interpolação Geométrica; Produto Soma dos Termos da PG; Finita; Limites de uma Sequência; Soma dos Termos de PG; Infinita.

BIBLIOGRAFIA

LIPSCHUTZ, Seymour. **Teoria dos Conjuntos**. São Paulo: Ed. Mc Graw – Hill do Brasil.

SATIKO, Dulce e HARIKI, Seiji. **Curso de Matemática**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Ed. Haper & Row do Brasil Ltda.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Filosofia	Código: MATFIL	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

EMENTA

UNIDADE I – Significado da Filosofia
UNIDADE II – Os Clássicos Gregos
UNIDADE III – Os Clássicos Medievais
UNIDADE IV – Teoria do Conhecimento
UNIDADE V – Existencialismo
UNIDADE VI – Marxismo

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Significado da Filosofia

Mito e Religião; Senso Comum; Ideologia; Ciências e Filosofia; Pre-Socráticos: Heráclitos e Parmênides; Sócrates.

UNIDADE II – Os Clássicos Gregos

Platão: Significado da Teoria das Idéias; Aristóteles: A questão do Método.

UNIDADE III - Os Clássicos Medievais

Santo Agostinho: A Questão Social; Santo Tomás de Aquino: A Questão da Justiça.

UNIDADE IV – Teoria do Conhecimento

Relação Sujeito e Objeto: Descartes, Locke, Kant.

UNIDADE V – Existencialismo

Significado; O Fundamento do Existencialismo; Seus Principais Representantes: J. P. Sartre.

UNIDADE VI – Marxismo

Materialismo Histórico; Materialismo dialético.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Filosofia	Código: MATFIL	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

BIBLIOGRAFIA

- BORNHEIM, Gerd. **Os Filósofos Pré-Socráticos**. São Paulo: Ed. Cultrix, 1989.
- VERNANT, Jean-Pierre. **As Origens do Pensamento Grego**. Trad. Isis Borges B. da Fonseca, 5ª Edição. São Paulo: Ed. Defel, 1986.
- ARISTÓTELES. **A Questão da Justiça**.
- HESSEN, Johnnes. **Teoria do Conhecimento**. Trad. Drº Antonio Correia, 7ª Edição. Coimbra-PT: Ed. Armênio Amado-Editor, 1978.
- DESCARTES, René. **Discurso do Método**. Trad. João Cruz Costa – Col. Universidade. Rio de Janeiro: Ed. Tecniprint Ltda.
- LOCKE, John. **Ensaio Acerca do Entendimento Humano**.
- KANT, Emanuel. **A Crítica da Razão Pura**.
- SARTRE, J.P. **O Existencialismo é um Humanismo**.
- ENGELS, Friedrich. **A Origem da Família, da Propriedade Privada e do Estado**. Trad. José Silveira Paes, 4ª Edição. Rio de Janeiro: Global, 1989.
- MARX-ENGELS. **Manifesto Comunista**.
- BOCHENSKI, J.M. **Diretrizes do Pensamento Filosófico**. Trad. Alfredo Simom, 6ª Edição. São Paulo: Ed. EPU, 1977.
- VAZQUEZ, Adolfo Sanchez. **Filosofia da Práxis**. Trad. Luiz Fernandes Cardoso, 3ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1986.
- LENINE, V.I. **Materialismo e Empiriocriticismo**. Lisboa: Ed. Avante, 1977.
- KOPNIN, P.V. **A Dialética como Lógica e a Teoria do Conhecimento**. Trad. Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1978.
- BORNHEIM, Gerd. **Dialética, Teoria e Práxis**; 2ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. Globo, 1983.
- DUSSEL, Enrique D. **Filosofia da Libertação na América Latina**. Trad. Luiz João Gaio, Edições Loyola. São Paulo: Ed. UNIMEP, 1980.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Geometria Euclidiana	Código: MATEUC	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 3
Pré – Requisitos: Não Tem		

EMENTA

UNIDADE I – Noções e Proporções Primitivas
UNIDADE II – Ângulos
UNIDADE III – Triângulos
UNIDADE IV – Paralelismo
UNIDADE V – Polígonos
UNIDADE VI – Quadriláteros Notáveis
UNIDADE VII – Pontos Notáveis do Triângulo
UNIDADE VIII – Ângulos e Circunferências
UNIDADE IX – Teorema de Tales
UNIDADE X – Semelhança de Triângulos e Potência de Ponto
UNIDADE XI – Triângulos Retângulos
UNIDADE XII – Polígonos Regulares
UNIDADE XIII – Comprimento da Circunferência
UNIDADE XIV – Equivalência Plana
UNIDADE XV – Áreas de Superfícies Planas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Noções e Proporções Primitivas

Noções Primitivas; Proposições Primitivas.

UNIDADE II – Ângulos

Introdução; Definições; Congruência e Comparação; Ângulo Reto, Agudo Obtuso

UNIDADE III – Triângulos

Conceito; Elemento; Classificação; Congruência de Triângulo.

UNIDADE IV – Paralelismo

Conceito e Propriedades.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Geometria Euclidiana	Código: MATEUC	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 3
Pré – Requisitos: Não Tem		

UNIDADE V – Perpendicularidade

Definições; Ângulo Reto; Existência e Unicidade da Perpendicular; Projeções e Distância.

UNIDADE VI – Polígonos

Definições e Elementos; Diagonais; Ângulos Internos; Ângulos Externos.

UNIDADE VII – Quadriláteros Notáveis

Definição e Elementos; Quadriláteros Notáveis – Definições; Propriedades dos Trapézios; Propriedades dos Paralelogramos; Propriedades do Retângulo, do Losango e do Quadrado; Conseqüências - Bases Médias.

UNIDADE VIII – Pontos Notáveis do Triângulo

Baricentro – Medianas; Incentro – Bissetrizes Internas; Circuncentro – Mediatrizes; Alturas – Ortocentro.

UNIDADE IX – Circunferência e Círculo

Definições e Elementos; Posições relativas de reta e circunferência; Posições relativas de Duas Circunferências; Segmentos tangentes - Quadriláteros Circunscritíveis.

UNIDADE X – Ângulos na Circunferência

Congruência; Adição e desigualdade de arcos; Ângulo Central; Ângulo Inscrito; Ângulo de Segmento ou Ângulo Semi-Inscrito.

UNIDADE XI – Teorema de Tales

Teorema de Tales; Teorema das Bissetrizes.

UNIDADE XII – Semelhança de triângulos e Potência de Ponto

Semelhança de Triângulos; Casos ou Critérios de Semelhança; Potência de Ponto.

UNIDADE XIII – Triângulos Retângulos

Relações Métricas; Aplicações do Teorema de Pitágoras.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Geometria Euclidiana	Código: MATEUC	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 3 / 3
Pré – Requisitos: Não Tem		

UNIDADE XIV – Polígonos Regulares

Conceitos e Propriedades.

UNIDADE XV – Comprimento da Circunferência

Conceitos e Propriedades.

UNIDADE XVI – Equivalência Plana

Definições; Redução de Polígonos por Equivalência.

UNIDADE XVII – Áreas de Superfícies Planas

Áreas de Superfícies Planas; Áreas de Polígonos; Expressões da Área do Triângulo; Área do Círculo e de suas Partes; Razão entre Áreas.

BIBLIOGRAFIA

DOLCE, Osvaldo. **Geometria Plana**. São Paulo: Atual Editora, 1980.

GUELLI, Did A. **Geometria Plana**. Rio de Janeiro: Editora Moderna, 1976.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria**. São Paulo: Atual Editora Ltda., 1986.

SERÃO, Alberto Nunes. **Geometria no Plano: Partes A e B**. São Paulo: Ao Livro Técnico S/A 1986.

BEZERRA, Manoel J. **Geometria**. Livraria do Ministério.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Língua Portuguesa	Código: MATLIP	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

EMENTA

UNIDADE I – Noções do Texto
UNIDADE II – Narrativas
UNIDADE III – Descrição
UNIDADE IV – Dissertação
UNIDADE V – Problemas de Redação
UNIDADE VI – Correção Gramatical

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Noções do Texto

Tipo de Texto; Níveis e Leitura do Texto; Estrutura do Texto; Qualidades do Texto.

UNIDADE II – Narrativas

Elementos da Narrativa; Tipos de Discurso; Foco Narrativo.

UNIDADE III – Descrição

Características; Descrição de Ambientes e Pessoas; Descrição Objetiva e Subjetiva.

UNIDADE IV – Dissertação

A Estrutura; Delimitação do Tema; Argumentação; Conclusão.

UNIDADE V – Problemas de Redação

Coesão Textual; Coerência Textual; Defeitos de Argumentação.

UNIDADE VI – Correção Gramatical

Ortografia; Acentuação Gráfica; Pontuação; Concordância Verbal e Nominal; Colocação Verbal e Nominal; Colocação Pronominal.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Língua Portuguesa	Código: MATLIP	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

BIBLIOGRAFIA

- FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler**. São Paulo: Cortez, 1990.
- SMITH, Frank. **Compreendendo a Leitura**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- COSTA, Maria da Val. **Graça Redação e Textualidade**. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1991.
- FERREIRA, Aurélio B. de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1986.
- KOCH, Ingedore V. & TRAVAGLIA, Luiz C.A. **Coerência Textual**. São Paulo: Ed. Contexto, 1990.
- LEMLE, Miriam. **Guia Teórico do Alfabetizador**. Séries Princípios. São Paulo: Ed. Ática, 1991.
- LUIFT, C. Pedro. **Língua e Liberdade: Por uma Nova Concepção de Língua Materna**. Porto Alegre: L&PM, 1985.
- TAHAN, Malba. **O Homem que Calculava**. São Paulo: Círculo do Livro, 1983.
- CORROL, Lewis. **Uma História Embrulhada**. São Paulo: Papirus, 1992.
- CUNHA, Celso & CINTRA, Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. Rio de Janeiro: Fronteira, 1985.
- GARCIA, Othon M. **Comunicação em Prosa Moderna**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1985.
- HAUY, Amini B. **Acentuação Gráfica em Vigor: Uma Sistematização Crítica**. Séries Princípios. São Paulo: Ática.
- NICOLA, José De & INFANTE, Unisses. **Gramática Contemporânea da Língua Portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1990.
- BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de Comunicação Escrita**. Série Princípios. São Paulo: Ática, 1990.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Sociologia	Código: MATSOC	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

EMENTA

UNIDADE I – A Sociologia como Ciência
UNIDADE II – Métodos em Sociologia
UNIDADE III – Estrutura Social
UNIDADE IV – Institucionalização

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – A Sociologia como Ciência

Contexto Histórico do surgimento da Sociologia: Revolução Industrial, Revolução Francesa e Racionalismo Moderno; A Questão do Método: Relação Sujeito – Objeto, Estrutural; Funcionalismo; Materialismo Histórico.

UNIDADE II – Conceitos Sociológicos Fundamentais

Ação e Relação Social; Instituição Social; Estrutura social; Classes sociais e Estratificação Social; Mobilidade Social; Comunidade e Sociedade.

UNIDADE III – Estrutura Social

Luta de Classe (Marx); Interação Social (Durkheim); Dominação Carismática (Weber).

UNIDADE IV – Ideologia e Cultura

Concepção de cultura; Indústria Cultural; A Figura do Intelectual.

BIBLIOGRAFIA

ARON, Raymond. **As Etapas do Pensamento Sociológico**. São Paulo: Martins Fontes/UNB, 1987.
ALTHUSSER, Luis. **Ideologia e Aparelhos Ideológicos do Estado**. Lisboa: Martins Fontes.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Sociologia	Código: MATSOC	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

BASBAUM, Leoncio. **Sociologia do Materialismo**. São Paulo: Símbolo S/A Ind. Gráficas, 1987.

BERGER, Piter L. **Perspectiva Sociológica: Uma Visão Humanística**. Petrópolis: Vozes, 1983.

BIRNBAUM, Pierre & CHAZEL, François. **Teoria Sociológica**. São Paulo: HUCITEC – Editora da USP, 1977.

CHAUI, Marilena. **O Que é Ideologia**. São Paulo: Brasiliense, 1980.

FORACHI, Marialice Mencarine & MARTINS, José Souza. **Sociologia e Sociedade: Leituras de Introdução a Sociologia**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1977.

FOUCALT, Michel. **As Palavras e as Coisas: Uma Arqueologia das Ciências Humanas**. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

GRAMSCI, Antonio. **A Formação dos Intelectuais In: Os Intelectuais e a Organização da Cultura**, PP. 3-23. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1977.

MARX & ENGELS. **A Ideologia Alemã (Feuerbach)**. São Paulo: HUCITEC, 1986

MARTINS, Carlos B. **O Que é Sociologia?** Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 1989.

MILSS, C. Wright. **A Imaginação Sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

MOYA, Carlos. **Imagem Crítica da Sociologia**. São Paulo: Cultrix, 1970.

RIBEIRO JR, João. **O Que é Positivismo**. São Paulo: Brasiliense, 1982.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I	Código: MATCAL I	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATMAT (Matemática)		

EMENTA

UNIDADE I – Noções de Geometria Analítica
UNIDADE II – Limites e Continuidade de Funções
UNIDADE III – Derivadas
UNIDADE IV – Aplicações da Derivada
UNIDADE V – Antidiferenciação, Equações Diferenciais e Área

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Noções de Geometria Analítica

Coordenadas Retangulares: A Reta, Distância entre Dois Pontos; O Círculo.

UNIDADE II - Limites e Continuidade de Funções

Limites e Continuidade: Propriedades dos Limites de Funções; Continuidade: Propriedades das Funções Contínuas; Limites Envolvendo o Infinito; Assíntotas Horizontais e Verticais.

UNIDADE III - Derivadas

Taxa de Variação e Coeficientes Angulares das Retas Tangentes; Derivada uma Função; Regras Básicas para a Derivação; Regra da Função Inversa e Regra Potência Racional; As Equações das Retas e Tangentes Normais; O Uso de Derivadas para Valores Aproximados de Funções.

UNIDADE IV – Aplicações das Derivadas

Teorema do Valor Intermediário e o Teorema do Valor Médio; Derivadas de Ordem Superior; Propriedades Geométricas dos Gráficos e Funções; Funções Crescente e Decrescente e Concavidades dos Gráficos; Extremos Absolutos; Valores de Máximo e Mínimo Relativo de Funções; Extremos Absolutos: Máximo e Mínimo; Funções Implícitas e Diferenciação Implícita: Taxas Relacionadas.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I	Código: MATCAL I	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATMAT (Matemática)		

UNIDADE V – Antidiferenciação, Equações Diferenciais e Área

Diferenciais; Antiderivadas; Equações Diferenciais Simples e suas Soluções
Aplicações às Funções Diferenciais; Áreas de Regiões do Plano pelo Método de
Fracionamento; Área sob o Gráfico de uma Função – a Integral Definida, Definição
Clássica.

BIBLIOGRAFIA

NUENM/ FOULIS. **Cálculo**, Volume 1. Ed. Guanabara Dois, 1986.
LEITHOLD, Gerd. **Cálculo**; Volume I. Ed. Raper & Row do Brasil Ltda, 1985.
SWOLOWAKI, C. **Cálculo**; Volume I. Ed. Raper & Row do Brasil Ltda.
APOSTOL, T. **Cálculo**; Volume I. Ed. Reverte.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Elementos da Matemática	Código: MATELM	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATMAT (Matemática)		

EMENTA

UNIDADE I - Funções Circulares
UNIDADE II – Relações Fundamentais
UNIDADE III – Redução ao 1º Quadrante
UNIDADE IV – Transformações
UNIDADE V – Matrizes
UNIDADE VI – Determinantes
UNIDADE VII – Sistemas Lineares

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Funções Circulares

Noções Gerais; Funções Periódicas; Função Seno e Cosseno; Tangente, Cotangente; Secante e Cossecante.

UNIDADE II – Relações Fundamentais

Relação Fundamental e Identidade.

UNIDADE III – Redução ao 1º Quadrante

Redução do 2º ao 1º Quadrante; Redução do 3º ao 1º; Redução do 4º ao 1º Quadrante; Identidade; Funções Pares e Impares.

UNIDADE IV – Transformações

Formulários de Adição; Multiplicação; Divisão; Tangente; do Arco Metade; Transformação em Produto.

UNIDADE V – Matrizes

Noção de Matriz; Matrizes Especiais; Igualdade; Adição; Produtos de um Número por Matriz; Produto de Matrizes; Matriz Transposta; Matrizes Inversíveis.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Elementos da Matemática	Código: MATELM	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATMAT (Matemática)		

UNIDADE VI – Determinantes

Introdução; Definição de Determinantes (N 3); Menor Complementar e Complementar Algébrico; Definição de Determinantes (caso geral); Teorema Fundamental (De Laplace); Regra de Chio; Matriz de Vandermonde (ou das Potências).

UNIDADE VII – Sistemas Lineares

Introdução; Teorema de Cramer; Sistemas Escolares; Sistemas Equivalente Escalonamento de um Sistema; Sistema Linear Homogêneo; Característica de uma Matriz.

BIBLIOGRAFIA

IEZZI, Gelson & HAZZAN, Samuel. **Coleção Fundamentos da Matemática Escolar**. Atual Editora.

SATIRO, Gelson & MURAKI, Carlos. **Elementos da Matemática**, Volume I, II e III. São Paulo: Ed. Atual.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos da Matemática Elementar**. São Paulo: Ed. Atual, 1986.

SERRÃO, Alberto Nunes. **Geometria no Plano**, Partes A e B. Ao Livro Técnico S/A, 1986.

BEZERRA, Manoel J. **Geometria**, Livraria do Ministério da Educação e Cultura.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Geometria Espacial	Código: MATGES	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 3
Pré – Requisitos: MATEUC (Geometria Euclidiana)		

EMENTA

UNIDADE I – Introdução
UNIDADE II – Paralelismo
UNIDADE III – Perpendicularidade
UNIDADE IV – Aplicações
UNIDADE V – Diedros
UNIDADE VI – Triedros
UNIDADE VII – Poliedros Convexos
UNIDADE VIII – Prisma
UNIDADE IX – Pirâmide
UNIDADE X – Cilindro
UNIDADE XI – Cone
UNIDADE XII – Esfera
UNIDADE XIII – Sólidos Semelhantes – Troncos
UNIDADE XIV – Inscrição e Circunscrição de Sólidos
UNIDADE XV – Superfícies de Sólidos de Revolução
UNIDADE XVI - Superfícies e Sólidos esféricos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Introdução

Conceitos Primitivos e Postulados; Determinação de Plano; Posição de Retas; Interseção de Planos.

UNIDADE II - Paralelismo

Paralelismo de Retas; Paralelismo entre Retas e Planos; Posição Relativa de Uma Reta e Um Plano; Duas Retas Reversas; Paralelismo entre Planos; Posições Relativas de Dois Planos; Três Retas Reversas Duas a Duas; Ângulo de Duas Retas - Retas Ortogonais.

UNIDADE III – Perpendicularidade

Retas e Planos Perpendiculares



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Geometria Espacial	Código: MATGES	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 3
Pré – Requisitos: MATEUC (Geometria Euclidiana)		

UNIDADE IV – Aplicações

Projeção Ortogonal sobre um Plano. Seguimento Perpendicular e Seguimento Oblíquos a um Plano por um Ponto; Distâncias Geométricas; Ângulo de uma Reta com um Plano; Reta de Maior Declive de um Plano em Relação a Outro; Lugares Geométricos.

UNIDADE V – Diedros

Definições, secções; Diedros Congruente - Bissetor – Medida; Secções igualmente Inclinadas - Congruência de Diedros.

UNIDADE VI – Triedros

Conceitos e Elementos; Relações entre as Faces; Congruência de Triedros; Triedros Polares ou Suplementares; Critérios ou casos de Congruência entre Triedros; Ângulos Poliédricos Convexos.

UNIDADE VII – Poliedros Convexos

Poliedros Convexos; Poliedros de Platão; Poliedros Regulares.

UNIDADE VIII – Prisma

Prisma Ilimitado; Prisma; Paralelepípedos e Romboedros; Diagonal e Área do Cubo; Diagonal e Área do Paralelepípedo Retângulo; Razão entre Paralelepípedo Retângulo; Volume de um Sólido; Volume de um Paralelepípedo Retângulo e do Cubo; Área Lateral e Área Total de Prisma; Secções Planas do Cubo.

UNIDADE IX – Pirâmide

Pirâmide Ilimitada; Pirâmide; Volume da Pirâmide; Área Lateral e Área Total da Pirâmide.

UNIDADE X – Cilindro

Noções Preliminares, Intuitivas de Geração de Superfícies Cilíndricas; Cilindros; Área lateral e total; Volume do Cilindro.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Geometria Espacial	Código: MATGES	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 3 / 3
Pré – Requisitos: MATEUC (Geometria Euclidiana)		

UNIDADE XI – Cone

Noções Preliminares, Intuitivas de Geração de Superfícies Cônicas; Cone; Área Lateral e Total; Volume do Cone.

UNIDADE XII – Esfera

Definições; Área e Volume; Fuso e Cunha; Dedução das Fórmulas das Áreas do Cilindro, do Cone e da Esfera.

UNIDADE XIII – Sólidos Semelhantes - Troncos

Secção de uma Pirâmide por um Plano Paralelo à Base; Tronco de Pirâmide de Base Paralela; Tronco de Cone de Bases Paralelas; Tronco de Prisma Triangular; Tronco de Cilindro

UNIDADE XIV – Inscrição e Circunscrição de Sólidos

Esfera e Cubo; Esfera e Octaedro Regular; Esfera e Tetraedro Regular; Inscrição e Circunscrição Envolvendo Poliedro Regulares; Prisma e Cilindro; Pirâmide e Cone; Prisma e Pirâmide; Cilindro e Cone; Cilindro e Esfera; Esfera e o Cone Reto; Esfera, cilindro Equilátero do Cone Equilátero; Esfera e Tronco de Cone.

UNIDADE XV – Superfícies de Sólidos de Revolução

Superfícies de revolução; Sólidos de revolução.

UNIDADE XVI – Superfícies e Sólidos Esféricos

Superfícies – Definições; Área das Superfícies Esféricas; Sólidos Esféricos: Definições e Volumes; Dedução de Fórmulas de Volumes dos Sólidos Esféricos.

BIBLIOGRAFIA

DOLCE, Osvaldo. **Geometria Plana**. Atual Editora, 1980.

GUELLI, Did A. **Geometria Plana**. Rio de Janeiro: Ed. Moderna, 1976.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Metodologia e Técnica Científica	Código: MATMTC	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 3
Pré – Requisitos: MATLIP (Língua Portuguesa)		

EMENTA

UNIDADE I – O Conhecimento Científico e sua Relação com a Metodologia Científica da Universidade.

UNIDADE II – Métodos e Estratégias de Estudo na Construção do Trabalho Científico Bibliográfico.

UNIDADE III – Método da Pesquisa Científica.

UNIDADE IV – A Monografia como Iniciação à Pesquisa Científica.

UNIDADE V – Apresentação das Normas de Trabalhos Técnicos Científicos e Referências Bibliográficas (ABNT).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – O Conhecimento Científico e sua Relação com a Metodologia Científica da Universidade.

A Relação Sujeito-objeto na Compreensão do Conhecimento; Níveis do Conhecimento; Conhecimento Empírico; Conhecimento Teológico; Conhecimento Filosófico; Conhecimento Científico; A Ciência e Ideologia dentro do Trinômio Verdade-Evidência-Certeza; Etapas na Construção do Método Científico; Observação; Hipóteses; Experimentação; Indução e Dedução; Análise e Síntese; Método Hipotético-Dedutivo; Método Dialético e Fenomenológico; A Metodologia Científica e sua Relação com o Conhecimento Científico na Universidade; Objetivos da Metodologia Científica; Produção do Conhecimento pela Metodologia Científica.

UNIDADE II – Métodos e Estratégias de Estudo na Construção do Trabalho Científico Bibliográfico.

O Estudo de Textos Teóricos; Leitura Exploratória e Interpretativa; Análise Textual; Resumo e Esquema de Textos; A Pesquisa Bibliográfica; Escolha o Tema; Elaboração do Plano de Trabalho; Levantamento Bibliográfico; Documentação e Uso da Biblioteca; A Estrutura do Trabalho Científico; Elementos Pré-Textuais e Exteriores; Introdução; Desenvolvimento Textual; Conclusão; Referências Bibliográficas; Anexos.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Metodologia e Técnica Científica	Código: MATMTC	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 3
Pré – Requisitos: MATLIP (Língua Portuguesa)		

UNIDADE III – Método da Pesquisa Científica.

Conceito de Pesquisa Científica; Pesquisa Descritiva; Fases do Método de Pesquisa; Escolha do Tema; Formulação do Problema; Construção das Hipóteses; Elaboração das Variáveis; Amostragem; Coleta de Dados e Cronograma; Estruturação do Projeto de Pesquisa; O Problema; Revisão de Literatura; Metodologia; Resultados; Análise Quantitativa e Qualitativa na Pesquisa; Método de Análise de Conteúdo; Estudo de Caso na Pesquisa Qualitativa; Redação do Relatório Final da Pesquisa.

UNIDADE IV – A Monografia como Iniciação à Pesquisa Científica.

Conceito; Característica da Monografia; Passos para a Elaboração da Monografia; Objetivos da Monografia; Etapas da Coleta de Dados; Fase Inicial; Fase de Pesquisa Bibliográfica; Fase Final (Elaboração Escrita); Defesa e Divulgação da Monografia.

UNIDADE V – Apresentação das Normas de Trabalhos Técnicos Científicos e Referências Bibliográficas (ABNT).

Trabalhos Técnicos-Científico; Elementos Pré-Científicos; Introdução; Desenvolvimento Textual; Conclusão; Anexos; Referências Bibliográficas; Publicações Avulsas no Todo; Publicações Avulsas em Parte; Publicações Periódicas em Todo; Artigos de Jornais; Artigos de Revistas.

BIBLIOGRAFIA

EINSTEIN, Albert. **Como Vejo o Mundo**. Ed. Nova Fronteira.
FERRARI, A.T. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Rio de Janeiro, 1982.
FERRARI, A.T. **O Conhecimento Científico e Outras Formas de Conhecimento**. Ed. Kennedy.
FAULQUE, Paul. **A Dialética**. Coleção Saber.
GALLIANO, A.G. **Método Científico: Teoria e Prática**. São Paulo: Ed. Mosaico, 1979.
HEGENBERG, L. **Filosofia da Ciência**. São Paulo, 1978.
LUCIE, P. **A Gênese do Conhecimento Científico**. Ed. Campus.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Metodologia e Técnica Científica	Código: MATMTC	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 3 / 3
Pré – Requisitos: MATLIP (Língua Portuguesa)		

LAKTOS & MARCONI. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas.
KOPNIN, PV. **A Dialética como Lógica e Teoria do Conhecimento**. Civilização Brasileira.
RUIZ, J.A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1986.
REBECA ET alii.. **Monografia**. PP. 18.
SEVERINO, A. GJ. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 1993.
VERA, A. **Metodologia da Investigação Científica**. Porto Alegre: Globo, 1973.
CERVO, A.L. & BERVIAN, P.A. **Metodologia Científica para Uso dos Estudantes Universitários**. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1983.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Física I	Código: MATFIS I	Crédito: 05
Carga Horária: 75 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 3
Pré – Requisitos: Não tem		

EMENTA

UNIDADE I - Introdução
UNIDADE II – Vetores
UNIDADE III – Cinemática da Partícula em Uma Dimensão
UNIDADE IV – Cinemática da Partícula num Plano
UNIDADE V – Leis de Newton
UNIDADE VI – Forças Básicas da Natureza
UNIDADE VII – Trabalho e Energia
UNIDADE VIII – Conservação de Energia
UNIDADE IX – Conservação do Momento Linear
UNIDADE X – Colisões
UNIDADE XI – Cinemática e Dinâmica dos Corpos Rígidos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Introdução

Como medir grandezas físicas; O Sistema Internacional de Unidades; Transformações de Unidades; Comprimento; Tempo e Massas.

UNIDADE II – Vetores

Vetores e Escalares; Soma Vetorial: Método Gráfico; Vetores e seus Componentes; Vetores Unitários; Soma Vetorial; Métodos dos Componentes; Os Vetores e as Leis da Física; Multiplicação Vetorial.

UNIDADE III – Cinemática da Partícula em Uma Dimensão

Movimento; Posição; Velocidade Média; Velocidade Instantânea; Aceleração; Aceleração Constante; Objetos em Queda Livre.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Física I	Código: MATFIS I	Crédito: 05
Carga Horária: 75 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 3
Pré – Requisitos: Não tem		

UNIDADE IV – Cinemática da Partícula num Plano

Movimento em Três Dimensões; Onde se Localiza a Partícula; Qual a Velocidade da Partícula; Qual a Aceleração da Partícula; Movimento de Um Projétil; Movimento Circular Uniforme; Movimento Relativo em Uma Dimensão.

UNIDADE V – Leis de Newton

Primeira Lei de Newton; Força; Massa; Segunda Lei de Newton; Terceira Lei de Newton; Massa e Peso; Dois Instrumentos de Medida; Aplicação das Leis de Newton.

UNIDADE VI – Forças Básicas da Natureza

Atrito; As Leis do Atrito; Força de Arreste e Velocidade Terminal; Movimento Circular Uniforme.

UNIDADE VII – Trabalho e Energia

Trabalho: Movimento em Uma Dimensão com Uma Força Constante; Trabalho: Movimento em Uma Dimensão com Uma Força Variável; Trabalho Realizado por Uma Mola.

UNIDADE VIII – Conservação de Energia

Leis de Conservação; Energia Potencial; Alguns Raciocínios; Uma Visualização de Três Forças; Definição de Energia Potencial; Força Conservativa e Força Dissipativa; A Curva da Energia; Forças Dissipativas; A Lei da Conservação da Energia.

UNIDADE IX – Conservação do Momento Linear

Um Ponto Especial; O Centro de Massa; A Segunda Lei de Newton para Um Sistema de Partículas; Momento Linear; O Momento Linear de um Sistema de Partículas; Conservação do Momento Linear.

UNIDADE X – Colisões

O Que é Colisões; Impulso e Momento Linear; Colisões Elásticas em Uma Dimensão; Colisões Inelásticas em Uma Dimensão; Colisões em Duas Dimensões.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Física I	Código: MATFIS I	Crédito: 05
Carga Horária: 75 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 3 / 3
Pré – Requisitos: Não tem		

UNIDADE XI – Cinemática e Dinâmica dos Corpos Rígidos

As Grandezas no Movimento de Rotação; Rotação com Aceleração Angular Constante, As Grandezas Lineares e as Grandezas Angulares; Energia Cinética na Rotação; Determinações do Momento de Inércia; Torque; Segunda Lei de Newton na Rotação; Trabalho; Potência e o Teorema de Transformação do Trabalho em Energia Cinética.

BIBLIOGRAFIA

PAUL, Tipler A. **Física** (Volume 1). Editora Guanabara Dois.

JAU, Orear. **Fundamentos da Física** (Volume 1). Livros Técnicos e Científicos Editora S/A.

ROBERT, Eisberg M. & LAWRENCE, Lerner S. **Física: Fundamentos e Aplicações** (Volume 1). Editora Mc Graw-Hill.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Probabilidade	Código: MATPRB	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATEST (Estatística)		

EMENTA

UNIDADE I – Teoria da Probabilidade
UNIDADE II – Variáveis Aleatórias
UNIDADE III – Modelos de Distribuição Discreta
UNIDADE IV – Modelos de Distribuição Contínua

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Teoria da Probabilidade

Introdução; Caracterização de um Experimento Aleatório; Espaço Amostral; Evento; Axiomas da Probabilidade; Probabilidades Finitas dos Espaços Amostrais Finitos; Espaço Amostrais Finitos Equiprováveis; Probabilidade Condicional; Teorema do Produto; Processos Estocásticos Finitos e Diagrama de Árvore; Independência Estatística; Teorema de Bayes.

UNIDADE II – Variáveis Aleatórias

Definição; Função de Probabilidade; Função de Repartição; Variável Aleatória Contínua; Função Densidade de Probabilidade; Variáveis Aleatórias Bidimensionais; Distribuição Conjunta de Duas Variáveis Aleatórias; Função de Densidade Conjunta; Função de Repartição Conjunta; Distribuição de Probabilidade Marginal; Variáveis Aleatórias Independentes; Esperança Matemática ou Valor Esperado ou Média de uma Variável Aleatória; Definição; Aplicação da Média; Aplicação da Esperança Matemática; Variância; Covariância; Coeficiente de Correlação; Função Geradora de Momentos.

UNIDADE III – Modelos de Distribuição Discreta

Definição; Média; Variância – Distribuição de Poisson; Definição; Média; Variância.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Probabilidade	Código: MATDID	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

UNIDADE IV – Modelos de Distribuição Contínua

Distribuição Uniforme; Média; Variância; Distribuição Normal; Introdução; Definição; Propriedades; Função Geradora de Momentos; Média da Distribuição Normal; Variância da Distribuição Normal; Função Repartição; Distribuição Normal Reduzida; Definição; Função Geradora de Momentos; Média da Distribuição Normal Padrão; Variância da Distribuição Normal Padrão; Propriedades da Distribuição Normal Padrão; Função Repartida; Construção de Tabela de Probabilidade da Distribuição Normal Padrão; Ajustamento da Binominal pela Normal.

BIBLIOGRAFIA

FONSECA, Jairo Simon e MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística**, (3ª Edição). São Paulo: Ed. Atlas, 1982.

MEYER, Paul L. **Probabilidade: Aplicações e Estatística**, (1ª Edição). Rio de Janeiro: LTC, 1982.

LIPSCHUTEZ, Seymour. **Probabilidade**, (3ª Edição). São Paulo: Ed. Mcgraw-Hill do Brasil Ltda, 1982.

HOEL, Paul G. **Estatística Elementar**. São Paulo: Ed. Atlas, 1981.

HOEL, Paul G. **Estatística Matemática**, (4ª Edição). Guanabara Dois, 1980.

HOGG, Robert V. & CRAIG, Allen T. **Introduction To Mathematical Statistics**, (3ª Edição). London: Macmillan Publishing Co. New York e Collier Macmillan Publishers.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II	Código: MATCAL II	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATCAL I (Cálculo Diferencial e Integral I)		

EMENTA

UNIDADE I – Integral Definida ou de Reimann
UNIDADE II – Aplicações da Integral Definida
UNIDADE III – Funções Logarítmicas
UNIDADE IV – Funções Hiperbólicas
UNIDADE V – Técnicas de Integração

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Integral Definida ou de Reimann

Noção Sigma para Somas; A Integral Definida (de Reimann); Definição Analítica; Propriedades Básicas da Integral Definida; O Teorema Fundamental do Cálculo; Aproximação de Integrais Definidas – Regras de Simpson e Trapezoidal; Áreas de Regiões Planas.

UNIDADE II - Aplicações da Integral Definida

Volumes de Sólidos de Revolução; O Método das Camadas Cilíndricas; Volumes pelo Método de Divisão em Fatias; Comprimento de Arco e Área de Superfície Força; Trabalho e Energia (Aplicações).

UNIDADE III - Funções Logarítmicas

Limites e Continuidade das Funções Trigonométricas; Derivadas das Funções Trigonométricas; Aplicações das Derivadas das Funções Trigonométricas; Integração de Funções – Trigonométricas; Funções Trigonométricas Inversas; Diferenciação de Funções Trigonométricas Inversas; Integrais que Produzem Funções Trigonométricas Inversas.

UNIDADE IV – Funções Hiperbólicas

A Função Logarítmica Natural; A Função Exponencial; Função Exponencial e Logarítmica com Bases Diferentes de e; Funções Hiperbólicas Inversas Crescimento Exponencial (Aplicações).



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II	Código: MATCAL II	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATCAL I (Cálculo Diferencial e Integral I)		

UNIDADE V – Técnicas de Integração

Integrais que Envolvem Produtos de Potência de Senos e Cossenos; Integrais que Envolvem Produtos de Potências de Funções Trigonométricas Diferentes do Seno e Cosseno; Integrais por Substituição Trigonométricas; Integração por Partes; Integração de Funções Racionais por Frações Parciais – Caso Linear e Caso Quadrático; Integração por Substituições Especiais.

BIBLIOGRAFIA

LANG, Sérgio. **Cálculo** (Volume 1).
THOMAS JR, George B.. **Cálculo e Álgebra Linear** (Volume 1).
APOSTOL, Tom. M. **Cálculo** (Volume 1).
AVILA, G.S.S. **Cálculo** (Volume 1 à 3).



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Fundamentos da Matemática	Código: MATFUN	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATELM (Elementos da Matemática)		

EMENTA

UNIDADE I – Análise Combinatória
UNIDADE II – Binômio de Newton
UNIDADE III – Números Complexos
UNIDADE IV – Polinômios
UNIDADE V – Equações Polinomiais
UNIDADE VI – Transformações
UNIDADE VII – Raízes Múltiplas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Análise Combinatória

Introdução: Princípio Fundamental da Contagem; Arranjo com Repetição; Arranjos Permutações; Fatorial; Combinações; Permutações com Elementos Repetidos.

UNIDADE II – Binômio de Newton

Introdução; Teorema Binominal; Triângulo de Pascal; Expansão Binominal.

UNIDADE III – Números Complexos

Corpo dos Números Complexos; Forma Algébrica; Forma Trigonométrica; Potenciação; Equações Binomiais e Trinomiais.

UNIDADE IV – Polinômios

Polinômios; Igualdade, Operações, Grau; Divisão; Divisão de Binômios de 1º Grau.

UNIDADE V – Equações Polinomiais

Introdução; Definições; Número de Raízes; Multiplicidade de Uma Raiz; Relações Entre Coeficiente e Raízes; Raízes e Racionais.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Fundamentos da Matemática	Código: MATFUN	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATELM (Elementos da Matemática)		

UNIDADE VI - Transformações

Transformações; Transformações Multiplicativas; Transformações Aditiva e Recíproca.

UNIDADE VII – Raízes Múltiplas

Derivada de uma Função Polinomial; Raízes Múltiplas; Máximo Divisor Comum; Raízes Comuns; Mínimo Múltiplo Comum.

BIBLIOGRAFIA

IEZZI, Gerson. **Fundamentos da Matemática Elementar** (Volumes V e VI). São Paulo: Atual, 1977.

FERNANDES, Trota. **Matemática por Assuntos** (Volumes IV e VIII). São Paulo: Scipione, 1988.

PIERRO, Scipione de. **Matemática** (Volumes II e IV). São Paulo: Scipione Autores Editores, 1984.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Geometria Analítica e Vetorial	Código: MATGAV	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATGES (Geometria Espacial)		

EMENTA

UNIDADE I – Vetores
UNIDADE II – Vetores no \mathbb{R} e no \mathbb{R}^n
UNIDADE III – Produtos de Vetores
UNIDADE IV – A Reta
UNIDADE V – O Plano
UNIDADE VI – Distâncias

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Vetores

Reta Orientada-Eixo; Segmento Orientado; Segmentos Equipolentes; Vetor; Operações com Vetores.

UNIDADE II – Vetores no \mathbb{R} e no \mathbb{R}^n

Decomposição de um Vetor no Plano; Expressão Analítica de um Vetor; Igualdade e Operações; Vetor Definido por Dois Pontos; Decomposição no Espaço; Igualdade – Operações – Vetor Definido pelas Coordenadas dos Pontos Extremos.

UNIDADE III – Produtos de Vetores

Produtos Escalar; Módulo de um Vetor; Propriedades do Produto Escalar; Ângulo de Dois Vetores; Ângulos Diretores e Cossenos Diretores de um Vetor; Projeção de um Vetor; Produto Escalar no \mathbb{R} ; Produto Vetorial; Propriedades do Produto Vetorial; Interpretação Geométrica do Módulo do Produto Vetorial de Dois Vetores; Produtos Misto; Propriedades do Produto Misto; Duplo Produtos Vetorial; Decomposição do Duplo Produto Vetorial.

UNIDADE IV – A Reta

Equação Vetorial da Reta; Equações Paramétricas da Reta; Reta Definida por Dois Pontos; Equações Simétricas da Reta; Equações Reduzidas da Reta; Retas Paralelas aos Planos e aos Eixos Coordenados; Ângulo de Duas Retas; Condição de Paralelismo



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Geometria Analítica Vetorial	Código: MATGAV	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATGES (Geometria Espacial)		

de Duas Retas; Condição de Coplanaridade de Duas Retas; Posições Relativas de Duas Retas; Intersecção de Duas Retas; Reta Ortogonal a Duas Retas; Ponto que Divide um Segmento de Reta numa Razão Dada.

UNIDADE V – O Plano

Equação Geral do Plano; Determinação de Um Plano; Planos Paralelos aos Eixos e aos Planos Coordenados; Os Particulares; Equações Paramétricas do Plano; Ângulo de Dois Planos; Ângulos de uma Reta com um Plano; Intersecção de Dois Planos; Intersecção de Reta com Plano.

UNIDADE VI – Distâncias

Distância Entre Dois Pontos; Distância de um Ponto a uma Reta; Distância Entre Duas Retas; Distância de um Ponto a um Plano; Distância Entre Dois Planos; Distância de uma Reta a um Plano.

BIBLIOGRAFIA

JUDICE, Edons Durão. **Elementos de Geometria Analítica**. Belo Horizonte-MG: Ed. Veja S.A

IESSI, Gelson. **Geometria Analítica**. São Paulo: Ed. Moderna.

OLIVEIRA, Ivan da Camargo & BOULOS, Paulo. **Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial**. São Paulo: Ed. MC-Graw, 1987.

OLIVEIRA, Feutisam Miguel. **Cálculo Vetorial e Geometria Analítica** (4ª Edição). São Paulo: Ed. Atlas, 1977.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Física II	Código: MATFIS II	Crédito: 05
Carga Horária: 75 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATFIS I (Física I)		

EMENTA

UNIDADE I – Sólidos e Flúidos
UNIDADE II – Oscilação
UNIDADE III – Movimento Ondulatório
UNIDADE IV – Temperatura e Calor
UNIDADE V – Termodinâmica
UNIDADE VI – Luz

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Sólidos e Flúidos

Densidade; Vazão em um Flúido; Princípio de Arquimedes; Tensão e Deformação; Equação de Bernoulli; Escoamento.

UNIDADE II – Oscilação

Movimento Harmônio Simples (M.H.S.); Movimento Circular (M.C.); Corpo Ligado a uma Mola; O Pêndulo Simples; O Pêndulo Físico; Oscilador Forçado.

UNIDADE III – Movimento Ondulatório

Ondas; Velocidade das Ondas; Ondas Harmônicas; Efeito do PPler; Ondas Estacionárias; Ondas Acústicas.

UNIDADE IV – Temperatura e Calor

Variáveis de Estado; Paredes Adiabáticas e Diatérmicas; A Primeira Lei da Termodinâmica; Escalas de Temperatura e Termômetros; Equações de Estado; Capacidade Calorífica e Calor Específico; Mudança de Fase.

UNIDADE V – Termodinâmica

Primeira Lei da Termodinâmica; Trabalho e Diagrama de PV para um Gás; Energia



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Física II	Código: MATFIS II	Crédito: 05
Carga Horária: 75 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATFIS I (Física I)		

Interna de um Gás; Extensão Térmica; A Equação de Van Per Walls; Transferência de Calor; Segunda Lei da Termodinâmica; Ciclo de Carnot; A Escala Absoluta; Entropia.

UNIDADE VI – Luz

Ondas ou Partículas; Ondas Eletromagnéticas; A Velocidade da Luz; Reflexão e Refração; Lentes; A Lupa Simples; O Telescópio.

BIBLIOGRAFIA

PAUL, Tipler A. **Física** (Volume 1b e 2b). Editora Guanabara Dois.

JAU, Orear. **Fundamentos da Física** (Volume 2). Livros Técnicos e Científicos Editora S/A.

ROBERT, Eisberg M. & LAWRENCE, Lerner S. **Física: Fundamentos e Aplicações** (Volume 2). Editora Mc Graw-Hill.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Física Experimental I	Código: MATFIE I	Crédito: 02
Carga Horária: 30 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 1
Pré – Requisitos: MATFIS (Física I)		

EMENTA

Desenvolvimento e realização de no mínimo 12 (doze) experimentos sobre Tópicos de Mecânica e Termodinâmica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Medidas Rígida

UNIDADE II – Análises Gráficas de Dados

UNIDADE III – Movimento Unidimensional

UNIDADE IV – Movimento Bidimensional

UNIDADE V – Leis de Newton

UNIDADE V – Conservação de Energia

UNIDADE VI – Quantidade de Movimento – Colisões

UNIDADE VII – Meios de Propagação do Calor

BIBLIOGRAFIA

RAMOS, Luis Antonio Macedo. **Mercado Aberto**. Porto Alegre-RS: Editora e Propaganda Ltda.

FILHO, Rubens Paniano. **Como Ensinar Física Experimental**. Campinas-SP: Paípiros, 1987.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Física Experimental II	Código: MATFIE I	Crédito: 02
Carga Horária: 30 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 1
Pré – Requisitos: MATFIE I (Física Experimental I) e MATFIS (Física I)		

EMENTA

Desenvolvimento e realização de no mínimo 12 (doze) experimentos sobre Tópicos de Ondas, Eletricidade, Magnetismo e Eletromagnetismo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Medidas Físicas

UNIDADE II – Análises Gráficas de Dados

UNIDADE III – Movimento Unidimensional

UNIDADE IV – Movimento Bidimensional

UNIDADE V – Leis de Newton

UNIDADE V – Conservação de Energia

UNIDADE VI – Quantidade de Movimento – Colisões

UNIDADE VII – Meios de Propagação do Calor

BIBLIOGRAFIA

RAMOS, Luis Antonio Macedo. **Mercado Aberto**. Porto Alegre-RS: Editora e Propaganda Ltda.

FILHO, Rubens Paniano. **Como Ensinar Física Experimental**. Campinas-SP: Paipiros, 1987.

ALLÚ, Abraão El. **Manual de Laboratório de Física**. Ed. Edgar Blúcher Ltda, 1973.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral III	Código: MATCAL III	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATCAL II (Cálculo Diferencial e Integral II)		

EMENTA

UNIDADE I – Vetores no Plano

UNIDADE II – Sistemas de Coordenadas e Vetores no Espaço Tridimensional

UNIDADE III – Funções de Várias Variáveis e Derivadas Parciais

UNIDADE IV – Integração Múltipla

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Vetores no Plano

Vetores e Adição de Vetores; Multiplicação de Vetores por Escalares; Produto Escalar; Comprimento e Ângulos; Equações Paramétricas; Funções de Valor Vetorial de um Escalar; Velocidade e Comprimento de Arco; Vetores Normais e Curvatura.

UNIDADE II – Sistemas de Coordenadas e Vetores no Espaço Tridimensional

Sistemas de Coordenadas Cartesianas no Espaço Tridimensional; Vetores no Espaço Tridimensional; Identidades Algébricas e Aplicações Geométricas para Produto Vetorial e Misto; Equações de Retas e Planos no Espaço; Funções Vetoriais e Curvas no Espaço; Esferas; Cilindros e Esféricas.

UNIDADE III – Funções de Várias Variáveis e Derivadas Parciais

Funções de Várias Variáveis; Limite e Continuidade; Derivadas Parciais; Aplicações Elementares das Derivadas Parciais; Aproximação Linear e Funções Diferenciáveis; A Regras de Cadeia; Derivadas Direcionais; Gradiente; Retas Normais e Planos Tangentes; Derivadas Parciais de Ordem Superior.

UNIDADE IV – Integração Múltipla

Integrais Repetidos; A Integral Dupla; Cálculos de Integrais Duplas por Integração; Aplicações Elementares das Integrais Duplas; Integrais Duplas em Coordenadas Polares; Integrais Triplas; Integral Tripla em Coordenadas Cilíndricas e Esféricas; Aplicações Elementares das Integrais Triplas; Integrais de Linha; Teorema de Green da Área de Superfície e Integrais de Superfície; O Teorema da Divergência e o Teorema de Stokes.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral III	Código: MATCAL III	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATCAL II (Cálculo Diferencial e Integral II)		

BIBLIOGRAFIA

MUNEM & FOULIES. **Cálculo** (Volume 2). Ed. Guanabara Dois, 1986.
SWOKOWSKI, C. **Cálculo** (Volume 2). Ed. Raper & Row do Brasil Ltda, 1986.
LEITHOLD, L. **Cálculo** (Volume 2). Ed. Raper & Row do Brasil Ltda, 1985.
MAURER, W.A. **Cálculo** (Volume 3). Ed. Edgard Blucger Ltda, 1974.
HSU, HWEI P. **Análise Vetorial**. Ed. Livros Técnicos e Científicos, 1972.
KREYSZIG, E. **Matemática Superior** (Volumes 2 e 3). Ed. LTC, 1984.
AVILA, G.S.S. **Cálculo Vetorial**. Ed. Nobel, 1973.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Psicologia da Educação	Código: MATPSE	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

EMENTA

UNIDADE I – A Psicologia da Educação
UNIDADE II – Os Determinantes do Comportamento
UNIDADE III – Crescimento e Desenvolvimento e Educação
UNIDADE IV – Motivação
UNIDADE V – Retenção e Transferência da Aprendizagem
UNIDADE VI – A Psicologia da Aprendizagem
UNIDADE VII – Ajustamento Social e Pessoal

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – A Psicologia da Educação

A Psicologia da Educação, como Ramo da Psicologia Aplicada; A Psicologia e o Professor; Limitações da Psicologia Educacional.

UNIDADE II – Os Determinantes do Comportamento

Comportamento Desejável e Indesejável; A Natureza das Necessidades – Necessidades Psicológicas; A Escola e as Necessidades da Criança.

UNIDADE III – Crescimento e Desenvolvimento e Educação

Hereditariedade e Princípios de Desenvolvimento – Prontidão; Desenvolvimento Físico e Motor – Emocional, Social e Intelectual; Descrição entre Caráter e Personalidade.

UNIDADE IV – Motivação

Conceito e Motivação – O Professor e a Motivação – Motivação na Sala; Incerta – Recompensa, Premiação Elogia e Censura – Competição, Motivação e Retorno.

UNIDADE V – Retenção e Transferência da Aprendizagem

Retenção e Esquecimento; Transferência e Aprendizagem; Fatores que influem na Transferência e Aprendizagem; Fatores que influem na Transferência da Aprendizagem – Produtos de Aprendizagem.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Psicologia da Educação	Código: MATPSE	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

UNIDADE V – A Psicologia da Aprendizagem

Motivação; Etapas no Processo de Aprendizagem; Retenção e Transferência de Aprendizagem; Teorias da Aprendizagem.

UNIDADE VI – Ajustamento Social e Pessoal

A Natureza do Ajustamento; Mecanismo de Ajustamento; Ajustamento da Criança e do Professor.

BIBLIOGRAFIA

MORILY, George I. **Psicologia Educacional**. São Paulo: Pioneira Editora.
TELFORD, Charles W. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Ed. Ao Livro Técnico.
PIMENTEL, Loago. **Noções da Psicologia Aplicada à Educação**. São Paulo: Ed. Melhoramentos
LINDRGREM, Henry Clay. **Psicologia a Sala de Aula**.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Desenho Geométrico	Código: MATDEG	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATGAV (Geometria Analítica Vetorial)		

EMENTA

UNIDADE I – A Geometria e o Desenho Geométrico
UNIDADE II – Linhas e Retas
UNIDADE III – Ângulos
UNIDADE IV – Linhas Curvas
UNIDADE V – Tangente
UNIDADE VI – Curvas Diversas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – A Geometria E o Desenho Geométrico

Histórico; Uso Adequado do Material Didático (Esquadro, Compasso e Régua T); O Modernismo do Desenho: Arquitetônico, Construção Civil de um Modo Geral.

UNIDADE II – Linhas e Retas

Visão Geral de Todos os Casos de Levantamento de Perpendicular; Divisão de Uma Reta em Números Iguais de Partes; Traçar Através de Uma Reta Dada Várias Outras Paralelas a Esta.

UNIDADE III - Ângulos

Construção de Ângulos; Achar a Bissetriz de um Ângulo Sendo Dado seu Vértice ou Não; Divisão de um Ângulo em Partes Proporcionais; Construção de Ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° (graus) e Dividi-los em Partes Proporcionais.

UNIDADE IV - Linhas Curvas

Achar o centro de uma circunferência dada através da régua e compasso; traçar o diâmetro de uma circunferência cujo centro é desconhecido; Traçar uma circunferência por dois pontos dados sobre uma reta e sendo dado o raio; Por três pontos dados não alinhados em linha reta, fazer passar uma circunferência; Dividir um



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Desenho Geométrico	Código: MATDEG	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATGAV (Geometria Analítica Vetorial)		

arco de círculo em duas partes iguais; Retificar uma circunferência dada; Dividir uma circunferência em partes proporcionais; Inscrição e Circunscção das figuras planas na circunferência.

UNIDADE V – Tangente

Traçar uma tangente a uma circunferência dada, passando por um ponto dado; Traçar uma tangente a um arco de círculo dado; Traçar uma circunferência que passe por um ponto dado e que seja tangente a uma reta dada, sendo dado nesta reta; Traçar tangentes a várias circunferências concêntricas dadas, num ponto dado nela, passando por outro ponto; Traçar tangentes interiores e exteriores e comuns a duas circunferências.

UNIDADE VI – Curvas Diversas

Estudo geral das quadraturas (visão geométrica com aproximação para a geometria analítica).

BIBLIOGRAFIA

BRAGA, Theodor. **Desenho Linear Geométrico** (13ª Edição). Ed. Cone.
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Desenho Técnico**.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Física III	Código: MATFIS III	Crédito: 05
Carga Horária: 75 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATFIS II (Física II)		

EMENTA

UNIDADE I – Campo Elétrico
UNIDADE II – Lei de Gauss e Condutores em Equilíbrio
UNIDADE III – Potencial Elétrico
UNIDADE IV – Capacitância Energia Eletrostática e Dielétricos
UNIDADE V – A Corrente Elétrica
UNIDADE VI – Circuitos de Corrente Contínua
UNIDADE VII – O Campo Magnético

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Campo Elétrico

Carga Elétrica; A Lei de Coulomb; O Campo Elétrico; Movimento de Cargas Puntiformes nos Campos Elétricos; Dipolos Elétricos.

UNIDADE II – Lei de Gauss e Condutores em Equilíbrio

Fluxo Elétrico; Lei de Gauss; Condutores em Equilíbrio; Carga e Campo na Superfície dos Condutores.

UNIDADE III – Potencial Elétrico

Diferença de Potencial; Potencial de um Sistema de Cargas Puntiformes; Campo Elétrico e Potencial Elétrico.

UNIDADE IV – Capacitância Energia Eletrostática e Dielétricos

Cálculo de Capacitância; Combinações de Capacitores; Energia Eletrostática de um Capacitor; Dielétricos.

UNIDADE V – A Corrente Elétrica

Corrente e Movimento de Cargas; Lei de Ohm e Resistência; Energia nos Circuitos Elétricos.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Física III	Código: MATFIS III	Crédito: 05
Carga Horária: 75 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATFIS II (Física II)		

UNIDADE VI – Circuitos de Corrente Contínua

Resistores em Série e em Paralelo; Geradores; Receptores; Circuitos RC; Medidores Elétricos; Ponte de Wheatstobe.

UNIDADE VI – O Campo Magnético

Definição do Campo Magnético; Imãs em Campos Magnéticos; Movimento de uma Carga num Campo Magnético; Lei de Bio-Savart; Lei de Lenz; Lei de Faraday.

BIBLIOGRAFIA

- PAUL, Tipler A. **Física** (2ª Edição, Volume 2). Editora Guanabara, 1986.
- HALLIDAY, DAVID & FESNICK, Robert. **Física** (3ª Edição, Volume 3). Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos.
- GONÇALVES, Dalton. **Física, Eletricidade e Magnetismo** (3ª Edição, Volume 3). Ao Livro, 1979.
- EISBERG, Robert M. & LERNER, Lawrence S. **Física: Fundamentos e Aplicações**. Tradução Ivan José Albuquerque (Volume 2). São Paulo: Editora Mc Graw-Hill do Brasil, 1982.
- OREAR, Jay. **Fundamentos da Física**. Tradução: Coord. Jaime Oltramani (Volume 1). Rio de Janeiro: Editora LTC, 1983.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Teoria dos Números	Código: MATTEN	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: Não tem		

EMENTA

UNIDADE I – Números Inteiros
UNIDADE II – Indução Matemática
UNIDADE III – Somatório e Produtório
UNIDADE IV – Divisibilidade
UNIDADE V – M.D.C.
UNIDADE VI – Algoritmo de Euclides – M.M.C.
UNIDADE VII – Números Primos
UNIDADE VIII – Equações Diofantinas Lineares
UNIDADE IX – Congruência

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Números Inteiros

Números Inteiros; Propriedades dos Inteiros; Valor Absoluto dos Inteiros; Fatorial; Número Binomial; Números Binomiais; Números Binomiais e Complementares; Números Binomiais e Consecutivos.

UNIDADE II – Indução Matemática

Elemento Mínimo de Um Conjunto de Inteiros; Princípio da Boa Ordenação; Princípio de Indução Finita; Indução Matemática.

UNIDADE III – Somatório e Produtório

Somatórios; Propriedades dos Somatórios; Somatórios Duplos; Produtórios; Propriedades de Produtórios; Teorema do Binômio; Triângulo de Pascal; Propriedades do Triângulo de PASCAL; Números Triangulares.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Teoria dos Números	Código: MATTEN	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: Não tem		

UNIDADE IV – Divisibilidade

Relação de Divisibilidade em \mathbb{Z} ; Conjunto de Divisores de um Inteiro; Divisores Comum de Dois Inteiros; Algoritmo da Divisão; Paridade de um Inteiro.

UNIDADE V – Máximo Divisor Comum

Máximo Divisor Comum de Dois Inteiros; Existência e Unicidade de MDC; Inteiros Primos Entre Si; Caracterização do MDC de Dois Inteiros; MDC de Vários Inteiros.

UNIDADE VI – Algoritmo de Euclides – Mínimo Múltiplo Comum

Algoritmo de Euclides; Múltiplos Comum de Dois Inteiros; Mínimo Múltiplo Comum de Dois Inteiros; Relação Entre o MDC e MMC; MMC de Vários Inteiros.

UNIDADE VII – Números Primos

Números Primos e Compostos; Teorema Fundamental da Aritmética; Fórmula de Alguns Números Primos; Crivo de ERASTÓSTENES; Sequência de Inteiros Consecutivos e Compostos; Conjectura de GOLDBACH; Método de Fatoração de FERMAT.

UNIDADE VIII – Equações Diofantinas Lineares

Condição de Existência de Solução; Solução de Equação $ax + by = c$.

UNIDADE IX – Congruência

Inteiros Congruentes; Caracterização de Inteiros Congruentes; Propriedades de Congruências; Sistema Completo de Restos.

BIBLIOGRAFIA

- FILHO, Edgar de Alencar. **Aritmética dos Inteiros**. São Paulo: Ed. Nobel, 1987.
FIGUEREDO, Djairo Guedes de. **Números Irracionais e Trancedentes**. Brasília: SBM, 1980.
NIVEM, Ivan Morton. **Números Racionais e Irracionais**. Rio de Janeiro: SBM, 1984.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Lógica Matemática	Código: MATLOG	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 4
Pré – Requisitos: Não Tem		

Objetivo: Esta disciplina é composta de três assuntos, sendo uma com ênfase a Lógica Matemática, outra a História da Matemática e a terceira, a uma Matemática Instrumental (Construtiva).

LÓGICA MATEMÁTICA

EMENTA

UNIDADE I – Proposição e Conectivos

UNIDADE II – Operações Lógicas e Construções de Tabelas-Verdade

UNIDADE III – Tautologias, Equivalência Lógica e Álgebra das Proposições

UNIDADE IV – Implicação e Equivalência Lógica

UNIDADE V – Sentenças Abertas

UNIDADE VI – Quantificadores

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Proposição e Conectivos

Conectivos de Proposição; Proposição Simples e Composta; Valores Lógicos das Proposições; Conectivos; Tabela Verdade; Notação.

UNIDADE II – Operações Lógicas e Construções de Tabelas-Verdade

Tabela-verdade de uma Proposição Composta; Número de Linhas de uma Tabela-verdade; Construção de uma Tabela de uma Proposição Composta; Uso de Parênteses, outros Símbolos para Conectivos.

UNIDADE III – Tautologias, Contradições e Contingências

Tautologia; Princípios de Substituição para as Tautologias; Contradição; Contingência.

UNIDADE IV – Implicação e Equivalência Lógica

Definição de Implicação Lógica, Propriedades, Tautologia e Implicação Lógica; Definição de Equivalência Lógica, Propriedades, Tautologia e Equivalência Lógica; Proposição.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Lógica Matemática	Código: MATLOG	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 4
Pré – Requisitos: Não Tem		

UNIDADE V – Sentenças Abertas

Sentenças Abertas com Uma Variável; Conjunto-verdade de uma Sentença Aberta com uma Variável; Sentenças Abertas com Duas Variáveis; Conjunto-verdade de uma Sentença Aberta com Duas Variáveis, Sentenças Abertas com N Variáveis.

UNIDADE VI – Quantificadores

Quantificador Universal e Existencial; Variável Aparente e Variável Livre; Quantificador de Existência e Unicidade; Negação de Proposição com Quantificadores.

BIBLIOGRAFIA

FILHO, Edgar de Alencar. **Iniciação a Lógica Matemática**. São Paulo: Ed. Nobel.
RUSSEL, Bertrand. **Introdução a Filosofia Matemática**. Biblioteca de Cultura Científica. Zahar Editores.
BOYER, Carl Benjamin. **História da Matemática**. Ed. Edgard Blucher Ltda.
IEZZI, Celson e DOMINGUES, Hygine H. **Álgebra Moderna**. São Paulo: Ed. Atual.

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

EMENTA

UNIDADE I – Origens Primitivas
UNIDADE II – Matemática dos Povos das Primeiras Civilizações
UNIDADE III – Os Matemáticos da Antiguidade
UNIDADE IV – Renascença
UNIDADE V – Os Matemáticos da Revolução Francesa
UNIDADE VI – Matemática Moderna

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Origens Primitivas

Conceitos de Números; Bases Numéricas Primitivas; Linguagem de Números e a Origem da Numeração; Origem da Geometria.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Lógica Matemática	Código: MATLOG	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 3 / 4

Pré – Requisitos: **Não Tem**

UNIDADE II – Matemática dos Povos das Primeiras Civilizações

O Egito; A Mesopotâmia; a Grécia; A China; A Índia.

UNIDADE III – Os Matemáticos da Antiguidade

Platão; Pitágoras; Eclides de Alexandria; Arquimedes e Outros.

UNIDADE IV – Renascença

Matemáticos Renascentistas; Matemáticos Humanistas.

UNIDADE V – Os Matemáticos da Revolução Francesa

Principais Matemáticos.

UNIDADE VI – Matemática Moderna

Geometria; Análise; Álgebra Moderna; Álgebra Abstrata.

BIBLIOGRAFIA

BOYER, Carl Benjamin. **História da Matemática**. São Paulo: Ed. Edgard Bucher Ltda, 1974.

IMENES, Luiz Marcio [ET AL]. **Pra que serve a Matemática**. Coleção. São Paulo: Ed. Atual, 1994.

GUELLI, Oscar. **Contando a História da Matemática**. Coleção. São Paulo: Ed. Ática, 1993.

LANGDON, Nigel. **Introdução à Matemática**. Rio de Janeiro: Ed. Lutência, 1984.

MATEMÁTICA INSTRUMENTAL

EMENTA

UNIDADE I – Modelos Matemáticos

UNIDADE II – Construções e Reconstruções

UNIDADE III – Resolução de Problemas

UNIDADE IV – Jogos



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Lógica Matemática	Código: MATLOG	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 4 / 4
Pré – Requisitos: Não Tem		

UNIDADE I – Modelos Matemáticos

Forma de Equacionar Problemas; Aquisição de Técnicas e Habilidades; Interferir e Generalizar; Deduzir, Fazer Análise e Sintetizar Problemas.

UNIDADE II – Construções e Reconstruções

Construir e Reconstruir Formas Geométricas; Equacionar Problemas em Formas Geométricas; Demonstrar a Álgebra por Geometria.

UNIDADE III – Resolução de Problemas

Interpretação de Situações Matemáticas; Construir na Geometria a Situação Matemática.

UNIDADE IV – Jogos

Evidenciar o Jogo de Forma Matemática; Transformar modelos de Jogos em Técnica de Aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA

BOYER, Carl Benjamin. **História da Matemática**. São Paulo: Ed. Edgard Bucher Ltda, 1974.

IMENES, Luiz Marcio [ET AL]. **Pra que serve a Matemática**. Coleção. São Paulo: Ed. Atual, 1994.

GUELLI, Oscar. **Contando a História da Matemática**. Coleção. São Paulo: Ed. Ática, 1993.

LANGDON, Nigel. **Introdução à Matemática**. Rio de Janeiro: Ed. Lutência, 1984.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Estatística	Código: MATEST	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: Não tem		

EMENTA

UNIDADE I – Estatística Descritiva e Indutiva
UNIDADE II – Distribuição de Frequência
UNIDADE III – Medidas de Posição ou Tendência Central
UNIDADE IV – Medidas de Dispersão ou Variabilidade
UNIDADE V – Momentos
UNIDADE VI – Medidas de Assimetria e Curtose

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Estatística Descritiva e Indutiva

Estatística Descritiva; Estatística Indutiva ou Inferência Estatística; Fases do Método Estatístico; Coleta dos Dados; Crítica dos Dados; Apresentação dos Dados; Tabelas; Gráficos; Análise, Interpretação e Conclusão dos Dados.

UNIDADE II – Distribuição de Frequência

População; Amostra; Variável Discreta e Variável Contínua; Distribuição de Frequência; Dados Brutos; Rol; Amplitude Total; Número de Classes; Amplitude das Classes; Limite das Classes; Frequência Absoluta; Pontos Médios das Classes; Frequência Absoluta Acumulada; Frequência Relativa; Frequência Percentual; Gráficos Usados; Histograma; Polígono de Frequências; Polígono Característica; Polígono de Frequências Acumuladas.

UNIDADE III – Medidas de Posição ou Tendência Central

Média Aritmética; Média Geral; Média Geométrica; Média Harmônica; Mediana; Moda; Separtrizes; Quartis; Decis; Percentis.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Estatística	Código: MATEST	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: Não tem		

UNIDADE IV – Medidas de Dispersão ou Variabilidade

Medidas de Dispersão Absoluta; Desvio Médio; Variância; Desvio Padrão; Amplitude Total; Medidas de Dispersão Relativa; Coeficiente de Variação Pearson; Segundo Coeficiente de Thordine.

UNIDADE V – Momentos

Momento em Relação de Origem; Momento em Relação de Média.

UNIDADE VI – Medidas de Assimetria e Curtose

Medidas de Assimétrica; Primeiro Coeficiente de Pearson; Segundo Coeficiente de Pearson; Medidas de Curtose.

BIBLIOGRAFIA

FONSECA, Jairo Simon & MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística** (3ª Edição). São Paulo: Ed. Atlas, 1982.

MEYER, Paul L. **Probabilidade, Aplicações e Estatísticas** (1ª Edição). Rio de Janeiro: LTC, 1982.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Probabilidade** (3ª Edição). São Paulo: Ed. Mc Graw Hill do Brasil Ltda, 1982.

HOEL, Paul G. **Estatística Elementar**. São Paulo: Ed. Atlas, 1981.

HOEL, Paul G. **Estatística Matemática** (4ª Edição). Ed. Guanabara Dois, 1980.

HOGG, Robert & GRAIG, Allen T. **Introduction To Mathematical Tatictics** (3ª Edição). Macmillan Publising Co., New Yor e Collier Macmillan Pubilsheres, London.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Geometria Descritiva	Código: MATDED	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 1
Pré – Requisitos: MATDEG (Desenho Geométrico)		

EMENTA

UNIDADE I – O Ponto
UNIDADE II – A Reta
UNIDADE III – O Plano

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – O Ponto

Noção de Projeção; Extensão de Conceito; Projeção Cônica de uma Linha; Projeção Cilíndrica; Perspectiva e Sombra; Uso do Sistema de Representação; Geometria Cotada; Épura; Cota; Afastamento do Ponto; Os Planos Bissetores; Abscissa de um Ponto.

UNIDADE II – A Reta

Projeção de uma Reta; Retas de Perfil; Representação de uma Reta de Perfil; O Terceiro Plano de Projeção; Pertinência do Ponto e Reta; Retas Perpendiculares; Reta Horizontal; Reta Frontal; Reta Fronto-Horizontal; Reta Vertical; Reta Perfil; Posições Relativas de Duas Retas; Concorrentes ; Retas Paralelas; Projeções Cilíndrico-Oblíquas

UNIDADE III – O Plano

Determinação do Plano; Traçado de um Plano; Pertinência de Reta e Plano; As Principais de um Plano; Retas de Máximo Declive e Máxima Inclinação de um Plano; Planos Particulares; Planos Vertical; Plano do Topo; Plano de Perfil; Plano Horizontal; Plano Frontal; Paralelo A Linha da Terra; Posições Relativas de Retas e Planos; Planos Paralelos; Planos Secantes; Retas e Planos Ortogonais.

BIBLIOGRAFIA

PINHEIRO, Virgílio A. **Geometria Descritiva**. Ed. Ao Livro Técnico, 1971.
MACHADO, Ardevan Eng. **Geometria Descritiva**. Ed. Projeto.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Processamento de Dados	Código: MATPRD	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: Não tem		

EMENTA

UNIDADE I – Introdução aos Computadores
UNIDADE II – Funcionamento dos Computadores
UNIDADE III – Sistemas Numéricos
UNIDADE IV – Representação dos Dados na Memória Principal
UNIDADE V – Fluxogramas
UNIDADE VI – Linguagem e Programação de Basic
UNIDADE VII – Trabalhos Práticos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Introdução aos Computadores

Supercomputadores; Computadores de Grande Porte, Médio e Pequeno Porte; Microcomputadores; Minicomputadores; Microprocessadores; Tendência Corrente; Estrutura Básica de um Computador (CPU) – Unidade Central de Processamento; Memória Principal e Auxiliar; Unidades de Entrada e Saída.

UNIDADE II – Funcionamento dos Computadores

Unidade Central de Processamento; Unidade Aritmética e Lógica; Unidade de Controle e Memória; Equipamentos de Entrada e Saída; Leitora/ Perfurada de Cartões; Impressoras; Unidades de Fitas Magnéticas; Disquete; Vídeo; Teclado; etc.

UNIDADE III – Sistemas Numéricos

Introdução; Sistemas Decimal; Sistema Binário; Sistema Hexadecimal; Exercícios de Adição; Subtração e Transformação de Bases entre Todos os Sistemas.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Processamento de Dados	Código: MATPRD	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: Não tem		

UNIDADE IV – Representação dos Dados na Memória Principal

Bit; Byte; Kilobyte; Gigabyte; Estrutura dos Dados na Memória Principal; Registro e Arquivo.

UNIDADE V – Fluxogramas

Simbologia; Linha de Direção dos Fluxogramas; Regras de Fluxogramas; Construção de Fluxogramas; Exemplos e Exercícios Práticos.

UNIDADE VI – Linguagem e Programação de Basic

Introdução; Tipos de Introduções Basic; Conjunto de Caracteres Basic; Operações no Modo Direto; Operações no Modo Programado; Constantes e Variáveis; Operadores Básicos; Comandos Aritméticos; Instruções Basic; Comando de Entrada e Saída.

UNIDADE VII – Trabalhos Práticos

Exercícios Práticos a Serem Processados no Computador.

BIBLIOGRAFIA

ABREU. **Curso de Basic** (Volumes 1 e 2). Citec.
AYRES. **Aplicações Estatísticas em Basic**. Citec.
FOX. **Iniciação do Basic**. Citec.
BATISTA. **Elementos de Programação**. Citec.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Álgebra I	Código: MATALG I	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 1
Pré – Requisitos: Não tem		

EMENTA

UNIDADE I – Álgebra dos Conjuntos
UNIDADE II – Relações – Aplicações – Operações
UNIDADE III – Grupos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Álgebra dos Conjuntos

Leis da Álgebra de Conjuntos; Indempotentes; Associativas; Comutativas; Distribuídas; Identidade; Complementaridade; Mogan; Princípio da Dualidade.

UNIDADE II – Relações – Aplicações – Operações

Relação Binária; Relação de Equivalência; Relação de Ordem; Relação de Aplicação; Operação – Leis de Composição Internas.

UNIDADE III – Grupos

Grupos e Subgrupos; Homomorfismos e Isomorfismos; Grupos Cíclicos – Grupos Gerados por um Conjunto Finito; Classes Laterais – Teorema de Lagrange; Subgrupos Normais – Grupos Quocientes.

BIBLIOGRAFIA

GONÇALVES, Adilson. **Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA.
BIRKHOFF, G & SAUDERS, MELNE. **Álgebra Básica**. São Paulo: Ed. Guanabara Dois.
MONTEIRO, L. H. Jacy. **Elementos de Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA.
IEZZI, Celson & DOMINGUES, Hygino G. **Álgebra Moderna**. São Paulo: Ed. Atual.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Didática	Código: MATDID	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 3
Pré – Requisitos: Não Tem		

EMENTA

UNIDADE I – Educação
UNIDADE II – Pedagogia
UNIDADE III – Didática
UNIDADE IV – Objetivos de Ensino
UNIDADE V – Conteúdos de Matéria de Ensino
UNIDADE VI – Procedimentos de Ensino
UNIDADE VII – Avaliação de Aprendizagem
UNIDADE VIII – Elaboração de Planos de Ensino

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Educação

Conceitos; Tipos de Educação; Heteroeducação; Auto-educação; Educação Permanente; Fins de Educação; Objetivos da Educação; A Educação, a Sociedade e o Homem.

UNIDADE II – Pedagogia

Conceito da Pedagogia; Objetivo da Pedagogia; Prismas Fundamentais da Pedagogia; Filosófico; Científico; Técnico; Divisão da Pedagogia; Disciplina Filosófica; Disciplina Científica; Disciplina Técnica.

UNIDADE III – Didática

Conceito de Didática; Objetivos/ Objeto da Didática.

UNIDADE IV – Objetivos de Ensino

Visão Histórica dos Objetivos; Conceituação; Abrangência. Classificação; Formulação.

UNIDADE V – Conteúdos de Matéria de Ensino

Significado; Seleção; Organização.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Didática	Código: MATDID	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 3
Pré – Requisitos: Não Tem		

UNIDADE VI – Procedimentos de Ensino

Seleção de Atividades de Aprendizagem; Métodos e Técnicas de Ensino; Relação Professor-Aluno.

UNIDADE VII – Avaliação de Aprendizagem

Classificação dos Recursos; Utilização dos Recursos.

UNIDADE VIII – Elaboração de Planos de Ensino

Plano de Curso; Plano de Unidade; Plano de Aula.

BIBLIOGRAFIA

- ABREU, M. Célia de & MASSETO, Marcos T. **O Professor Universitário em Aula**. São Paulo: Ed. Dortez e Autores Associados, 1980.
- ALVITE, Maria Mercedes Capelo. **Didática e Psicologia: Crítica ao Psicologismo na Educação** (2ª Edição). São Paulo: Loyola, 1987.
- CANDAU, Vera Maria [ET AL]. **A Didática em Questão** (6ª Edição). Petrópolis: Vozes, 1987.
- CARVALHO, Irene de Melo. **O Processo Didático** (4ª Edição). Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1982.
- FRANCO, Luiz Antônio Carvalho. **Interação Professor-Aluno: Problemas de Educação Escolar**. São Paulo: Cortez, 1986.
- GARCIA, Walter Esteves. **Educação, Visão Teórica e Prática Pedagógica**. São Paulo: Wogram Hill do Brasil, 1977.
- HOFFMANN, Jussara. **Avaliação Mediadora: Uma Prática em Construção da Pré-escola a Universidade**. Porto Alegre: Educação e Realidade, 1993.
- HAIDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Editora Ática, 1994.
- LIBANEO, Jose Carlos. **Democratização da Escola** (3ª Edição). São Paulo: Loyola, 1986.
- MARTINS, José do Prado. **Didática Geral**. São Paulo: Ed. Atlas S.A., 1985.
- MARTINS, Maria Anita Viviani. **O Professor como Agente Político** (2ª Edição). São Paulo: Loyola, 1987.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Didática	Código: MATDID	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 3 / 3
Pré – Requisitos: Não Tem		

MENEGOLLA, Maximiliano. **E Agora Escola?** Petrópolis: Vozes, 1991.
NIDECOLFF, Maria Tereza. **Uma Escola para o Povo** (24ª Edição). São Paulo: Editora Brasiliense S/A, 1985.
OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. **A Reconstrução da Didática, Elementos Teóricos-metodológicos**. Campinas: Papyrus, 1992.
SAVIANE, Dermeval. **Pedagogia Histórico-crítica**. São Paulo: Cortez Autores Associados, 1991.
TURRA, Glória Maria G. [ET AL]. **Planejamento do Ensino e Avaliação**. Porto Alegre: PVC/EMMA, 1975.
VEIGA, Ilma Passos Alecastro [ET AL]. **Repensado a Didática**. Campinas: Papyrus, 1988.
WERNECK, Hamilton. **Se Você Finge que Ensina Eu Finjo que Aprendo** (3ª Edição). Petrópolis: Vozes, 1992.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Álgebra Linear I	Código: MATALN I	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

EMENTA

UNIDADE I – Espaço Vetorial
UNIDADE II – Bases e Dimensões de um Espaço Vetorial
UNIDADE III – Transformação Linear
UNIDADE IV – Matrizes de uma Transformação Linear
UNIDADE V – Operadores Lineares

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Espaço Vetorial

Espaços Vetoriais; Propriedades de um Espaço Vetorial; Sub-Espaço Vetoriais; Somas de Sub-Espaços; Combinações Lineares; Espaços Vetoriais Finitamente Gerados.

UNIDADE II – Bases e Dimensão de um Espaço Vetorial

Dependência Linear; Propriedades de Dependência Linear; Base de um Espaço Vetorial Finitamente Gerado; Dimensão; Dimensão da Soma de Dois Sub-Espaços; Coordenadas; Mudanças de Base.

UNIDADE III – Transformação Linear

Noções sobre Aplicações; Transformações Lineares; Núcleo e Imagem; Isomorfismo e Automorfismo.

UNIDADE IV – Matrizes de uma Transformação Linear

Operações com Transformações Lineares; Matriz de uma Transformação Linear; Matriz de uma Transformação Composta; Espaço Dual; Matrizes Semelhantes.

UNIDADE V – Operadores Lineares

Operadores Lineares; Operadores Inversíveis; Mudança de Matrizes Semelhantes; Operador Simétrico.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Álgebra Linear I	Código: MATALL I	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem		

BIBLIOGRAFIA

FONSECA, Steimbruch. **Álgebra Linear**. São Paulo: Ed. Mv Graw Hill do Brasil S/A.

BOLDRINI, Costa & FIQUEIREDO, Wetzler. **Álgebra Linear**. São Paulo: Ed. Haper & Row do Brasil.

CALLIOLI, Hygino & COSTA, Roberto. **Álgebra Linear**. São Paulo: Ed. Atual.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Cálculo Numérico	Código: MATCAN	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATPRD (Processamento de Dados) e MATCAL III (Cálculo Diferencial Integral III).		

EMENTA

UNIDADE I – Teoria dos Números
UNIDADE II – Sistemas Lineares
UNIDADE III – Zeros de Funções
UNIDADE IV – Interpolações
UNIDADE V – Integração Numérica

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Teoria dos Números

Números Exatos e Aproximados; Arredondamentos; Aproximações Numéricas; Operações com Números Aproximados; Erro Absoluto e Relativo; Cota Superior do Erro.

UNIDADE II – Sistemas Lineares

Método de Eliminação por Gauss; Método de Eliminação por GAUSS-FORDEM; Métodos Iterativos; Métodos de Matriz Inversa ($X=A^{-1}B$).

UNIDADE III – Zeros de Funções

Localizações de Raízes; Método Gráfico e Analítico; Método para Determinação de Raízes; Interação Linear; Método de Newton; Método das Cordas; Raízes Reais de Polinômios.

UNIDADE IV – Interpolações

Interpolação Polinomial; Método de Lagrange; Método Aitlen; Fórmula de Newton; Interpolação com Diferenças Finitas; Polinômios de Newton; Polinômios de Gregory-Newton; Estimativa de Erro.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Cálculo Numérico	Código: MATCAN	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATPRD (Processamento de Dados) e MATCAL III (Cálculo Diferencial Integral III).		

UNIDADE IV – Integração Numérica

Fundamentos de Cálculo Integral; Fórmula de Newton-Cortes; Método do Trapézio; Método de Simpson.

BIBLIOGRAFIA

NETO, Verissimo. **Cálculo Numérico**. Ed. Nunes.

SANTOS, Vetoriano R. de B. **Curso de Cálculo Numérico**. Ed. LTC.

MARTINS & Outros. **Noções de Cálculo Numérico**. Ed. Mc Graw Hill do Brasil Ltda.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Álgebra II	Código: MATALG II	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 1
Pré – Requisitos: MATALG I (Álgebra I)		

EMENTA

UNIDADE I – Anéis e Ideais
UNIDADE II – Anéis de Polinômios
UNIDADE III – Anéis de Corpos Ordenados
UNIDADE IV – Anéis Fatoriais

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Anéis e Ideais

Anéis de Integridade – Corpos; Isomorfismo; Homomorfismo; Ideais; Anéis Quocientes; Característica de um Anel.

UNIDADE II – Anéis de Polinômios

Polinômios sobre um Anel; Divisão de $A[X]$; Raízes de Polinômios; Polinômios sobre um Corpo.

UNIDADE III – Anéis de Corpos Ordenados

Anéis Ordenados; Corpos Ordenados.

UNIDADE IV – Anéis Fatoriais

Divisibilidade num Anel de Integridade; Anéis Principais; Anéis Fatoriais; Polinômios sobre um Anel Fatorial.

BIBLIOGRAFIA

GONÇALVES, Adilson. **Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA.
BIRKHOFF, G & MELANE. **Álgebra Básica**. São Paulo: Ed. Guanabara Dois.
MONTEIRO, L. H. Jacy. **Elementos de Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA.
IEZZI, Celson & DOMINGUES, Hygino G. **Álgebra Moderna**. São Paulo: Ed. Atual.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Análise Real I	Código: MATANR I	Crédito: 05
Carga Horária: 75 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 1
Pré – Requisitos: MATCAL I (Cálculo I)		

EMENTA

UNIDADE I – Números Reais
UNIDADE II – Seqüências de Números Reais
UNIDADE III – Noções de Topologia
UNIDADE IV – Limites de Funções

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Números Reais

\mathbb{R} é um Corpo; \mathbb{R} é um Corpo Ordenado; \mathbb{R} é um Corpo Ordenado Completo.

UNIDADE II – Seqüências de Números Reais

Sereis Convergentes; Séries Absolutamente Convergentes; Testes de Convergência; Comutatividade.

UNIDADE III – Noções de Topologia

Conjuntos Abertos e Fechados; Pontos de Acumulação; Conjuntos Compactos; O Conjunto de Cantor.

UNIDADE IV – Limites de Funções

Definição e Primeiras Propriedades; Limites no Infinito; Limites Infinitos.

BIBLIOGRAFIA

LIMA, Elon Lages. **Análise Real** (Volume I), Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPAR CNPQ, 1989.

LIMA, Elon Lages. **Curso de Análise** (Volume I), Projeto Euclides. Rio de Janeiro: IMPAR, 1976.

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Análise I**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Jurídicos Ed. UNB, 1975.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Prática de Ensino I	Código: MATPRE I	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem.		

EMENTA

UNIDADE I – Estudo e Análise da Realidade Sócio-Educacional do Estado
UNIDADE II – Noções de Filosofia da Educação
UNIDADE III – Objetivos do Ensino de Matemática
UNIDADE IV – Análise de Livros de Matemática
UNIDADE V – Planos de Ensino de Matemática
UNIDADE VI – Técnicas de Ensino

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Estudo e Análise da Realidade Sócio-Educacional do Estado

UNIDADE II – Noções de Filosofia da Educação

UNIDADE III – Objetivos do Ensino de Matemática
Objetivo Geral; Objetivo Específico.

UNIDADE IV – Análise de Livros de Matemática

UNIDADE V – Planos de Ensino de Matemática
Planos de Ensino da 5ª a 8ª Séries; Avaliação dos Planos.

UNIDADE VI – Técnicas de Ensino
Exposição de Dialogada; Estudo Dirigido (Individual e em Grupo); Painel Integrado; Instrução Programada; Pesquisa; Debates; Exposição Dialogada; Estudo Dirigido (Individual e em Grupo); Instrução Programada; Pesquisa; Entrevista; Discussão Dialogada; Relatórios.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Prática de Ensino I	Código: MATPRE I	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: Não Tem.		

BIBLIOGRAFIA

DEMO, Pedro. **Pesquisa: Princípio Científico e Educativo**. São Paulo: Cortez Autores Associados, 1990.

PICONEZ, Stela C Bertholo [ET AL]. **A Prática de Ensino de Estágio Supervisionado**. Campinas: Parirus, 1991.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Álgebra Linear II	Código: MATALN II	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATALN I (Álgebra Linear I)		

EMENTA

UNIDADE I – Espaço com Produto Interno
UNIDADE II – Determinantes
UNIDADE III – Auto-Valores e Auto-Vetores
UNIDADE IV – Diagonalização de Operadores
UNIDADE V – Formas Lineares; Bilineares e Quadráticas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Espaço com Produto Interno

Produto Interno: Norma e Distância; Ortogonalidade; Isometrias; Operadores; Auto-Adjuntos; Espaços Hermitianos.

UNIDADE II – Determinantes

Permutações; Determinantes; Propriedades dos Determinantes; Cofatores; Adjunta Clássica e Inversa; Regra de Cramer; Determinantes de um Operador Linear; Determinantes de um Produto de Matrizes.

UNIDADE III – Auto-Valores e Auto-Vetores

Introdução; Polinômios e Característico; Aplicações.

UNIDADE IV – Diagonalização de Operadores

Base de Auto-Valores; Polinômios Minimal; Diagonalização Simultânea de Dois Operadores; Forma de Jordan.

UNIDADE V – Formas Lineares; Bilineares e Quadráticas

Formas Lineares; Formas Bilineares; Matriz de uma Forma Bilinear; Forma Linear Simétrica; Formas Quadráticas; Diagonalização da Forma Quadrática.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Álgebra Linear II	Código: MATALN II	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATALN I (Álgebra Linear I)		

BIBLIOGRAFIA

FONSECA, Steimbruch. **Álgebra Linear**. São Paulo: Ed. Mv Graw Hill do Brasil S/A.

BOLDRINI, Costa & FIQUEIREDO, Wetzler. **Álgebra Linear**. São Paulo: Ed. Haper & Row do Brasil.

CALLIOLI, Hygino & COSTA, Roberto. **Álgebra Linear**. São Paulo: Ed. Atual.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Estrutura Funcional do Ensino de 1º e 2º Graus	Código: MATEPE	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATDID (Didática)		

EMENTA

UNIDADE I – Organização do Ensino Brasileiro
UNIDADE II – O Ensino Regular de 1º e 2º Graus
UNIDADE III – Organização Curricular no Ensino de 1º e 2º Graus
UNIDADE IV – Ensino Supletivo

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Organização do Ensino Brasileiro

Princípios, Fins e Objetivos da Educação; Educação x Sistema; Sistema Escolar Brasileiro; Estrutura Administrativa do Ensino Brasileiro.

UNIDADE II – O Ensino Regular de 1º e 2º Graus

A Escolaridade nas Instituições Brasileiras; Legislação do Ensino Brasileiro; A Estratégia da Educação – MEC e Governo; Programas e Projetos do Ensino Regular de 1º e 2º Graus em Rondônia; Financiamento da Educação – Assistência Técnica.

UNIDADE III – Organização Curricular no Ensino de 1º e 2º Graus

Doutrina e Estrutura do Currículo: Legislação Básica; Habilitação Profissional; Proposta Curricular e Grades Curriculares; Mercado de Trabalho.

UNIDADE IV – Ensino Supletivo

Finalidade, Programas e Exames Supletivos; O Ensino Supletivo e suas Execuções em Rondônia.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Estrutura Funcional do Ensino de 1º e 2º Graus	Código: MATEPE	Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATDID (Didática)		

BIBLIOGRAFIA

SCHUC, Vitor Francisco. **Educação no Brasil: Legislação Mínima**, Ensino de 1º e 2º Graus – VSFM, 4ª Edição. Rio Grande do Sul: Ed. Sulina, 1983.
SCHEMMER, Iria. **Educação Transformada**, 1ª Edição. Ed. Sagra.
PILETTI, Nelson. **Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º Grau**, 2ª Edição. Ed. Ática, 1984.
I PLANO INTEGRADO DE DESENVOLVIMENTO DE RONDÔNIA.
III PLANO SETORIAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO MEC.
PLANO DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTOS DE RONDÔNIA – 1981/85.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Equações Diferenciais	Código: MATEQD	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATCAL II (Cálculo Diferencial Integral II)		

EMENTA

UNIDADE I – Métodos Elementares
UNIDADE II – Equações Diferenciais Linear com Coeficientes Constantes
UNIDADE III – Existência e Natureza das Soluções
UNIDADE IV – Equações Diferenciais Lineares
UNIDADE V – Sistemas de Equações Lineares
UNIDADE VI – Equações Diferenciais Parciais

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Métodos Elementares

Introdução, Definição, Origem das Equações Diferenciais; Soluções das Equações Diferenciais; Separação das Variáveis; Equações de 1ª Ordem e 1ª Grau; Equações Diferenciais Exatas de 1ª Ordem; Fator Integrante; Diferentes Formas de Solução; Equações Diferenciais Homogêneas de 1ª Ordem; Equações de 1ª Ordem e 1º Grau; Equações de Variáveis Separáveis e Redução à Equação Diferencial Exata; Equações de 1ª Ordem e 1º Grau; Equações Lineares e Equações Redutíveis a essa Forma; Trajetórias Ortogonais.

UNIDADE II – Equações Diferenciais Linear com Coeficientes Constantes

Raízes Reais; Raízes Imaginárias; Equações Não Homogêneas; Equações de Euler; A Transformada de Laplace.

UNIDADE III – Existência e Natureza das Soluções

O Teorema Fundamental da Existência; Soluções Singulares, Soluções Singulares, Soluções Estranhas à Equação; Aplicações das Equações de 1ª Ordem e Grau Superior.

UNIDADE IV – Equações Diferenciais Lineares

Definições, Equações Lineares de Ordem n; Dependência e Independência Lineares;



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Equações Diferenciais	Código: MATEQD	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATCAL II (Cálculo Diferencial Integral II)		

Equações Lineares Homogêneas com Coeficientes Constantes; Equações Lineares com Coeficientes Constantes; Variação dos Parâmetros, com Coeficientes Indeterminados; Equações Diferenciais Adjunta; Equações Lineares Cauchy e Lagrange.

UNIDADE V – Sistemas de Equações Lineares

Teorema de Existência; Sistema Fundamental de Soluções; Sistemas Lineares com Coeficientes Constantes, Notação Matricial; Solução Numérica de Equações Diferenciais, Valores Aproximados; Equações de Lagrange, Bessel e Gauss.

UNIDADE VI – Equações Diferenciais Parciais

Equações Diferenciais Parciais Lineares de 1ª Ordem; Equações Diferenciais Parciais Não Lineares de 1ª Ordem; Equações Diferenciais Parciais Homogêneas de Ordem Superior com o Coeficiente Constante; Equações Lineares Não Homogêneas com o Coeficiente Constante; Equações Diferenciais Parciais de 2ª Ordem com Coeficientes Constantes.

BIBLIOGRAFIA

ETR, Frank Ayres. **Equações Diferenciais**. Ed. Mc Graw Will.
LEIGHTON, Walter. **Equações Diferenciais Ordinárias**. Livros Técnicos e Científicos Editora S/A.
TOMPSON, H.B. **Equações Diferenciais Ordinárias**.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Análise Real II	Código: MATANR II	Crédito: 05
Carga Horária: 75 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATANR I (Análise Real I)		

EMENTA

UNIDADE I – Funções Contínuas

UNIDADE II – Derivadas

UNIDADE III – Fórmulas de Taylor e Aplicações da Derivada

UNIDADE IV – A Integral de Riemman

UNIDADE V – Cálculo com Integrais

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Funções Contínuas

Definição e Primeiras Propriedades; Funções Contínuas num Intervalo; Funções Contínuas em Conjuntos de Compactos; Continuidade Uniforme.

UNIDADE II – Derivadas

A Noção de Derivada; Regras Operacionais; Derivada e Crescimento Local; Funções Deriváveis num Intervalo.

UNIDADE III – Fórmulas de Taylor e Aplicações da Derivada

Fórmula de *Taylor*; Funções Convexas e Côncavas; Aproximações Sucessivas e Método de Newton.

UNIDADE IV – A Integral de Riemman

A Integral de Riemann; Propriedades da Integral; Condições Suficientes de Integralidade.

UNIDADE V – Cálculo com Integrais

Os Teoremas Clássicos do Cálculo Integral; A Integral como Limite de Somas de Riemann; Logaritmos e Exponenciais; Integrais Impróprias.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Análise Real II	Código: MATANR II	Crédito: 05
Carga Horária: 75 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATANR I (Análise Real I)		

BIBLIOGRAFIA

LIMA, Elon Lages. **Análise Real** (Volume I), Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPAR CNPQ, 1989.

LIMA, Elon Lages. **Curso de Análise** (Volume I), Projeto Euclides. Rio de Janeiro: IMPAR, 1976.

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Análise I**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Jurídicos Ed. UNB, 1975.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Prática de Ensino II	Código: MATPRE II	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATPRE I (Prática de Ensino I)		

EMENTA

UNIDADE I – Etapa de Preparação
UNIDADE II – Etapa de Observação
UNIDADE III – Etapa de Participação
UNIDADE IV – Etapa de Regência

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Etapa de Preparação

Objetivos do Estágio; Preparação; Observação; Participação; Regência.

UNIDADE II – Etapa de Observação

Aspectos a Observar na Unidade Escolar; Aspecto Administrativo; Aspecto Físico; Aspecto Social; Aspecto Econômico; Aspecto Didático-pedagógico.

UNIDADE III – Etapa de Participação

Atividade Didática Pedagógica Desenvolvida Numa Unidade Escolar; Ficha de Avaliação, Ficha de Auto Avaliação.

UNIDADE IV – Etapa de Regência

Cronograma das Atividades de Estágios; Plano de Aula e Módulo de Ensino; Características de um Bom Professor; Requisitos Essenciais para um Bom Manejo de Classe.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Prática de Ensino II	Código: MATPRE II	Crédito: 06
Carga Horária: 90 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATPRE I (Prática de Ensino I)		

BIBLIOGRAFIA

DEMO, Pedro. **Pesquisa: Princípio Científico e Educativo**. São Paulo: Cortez Autores Associados, 1990.

PICONEZ, Stela C Bertholo [ET AL]. **A Prática de Ensino de Estágio Supervisionado**. Campinas: Parirus, 1991.

CARVALHO, Irene Mello. **O Processo Didático**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1971.

MERICI, Imideo G. **Educação e Metodologia**. Rio de Janeiro: Ed. Fundo de Cultura, 1973.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Variáveis Complexas	Código: MATVAC	Crédito: 05
Carga Horária: 75 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 1 / 2
Pré – Requisitos: MATCAL III (Cálculo Diferencial Integral III)		

EMENTA

UNIDADE I – Funções Analíticas
UNIDADE II – Funções Elementares
UNIDADE III – Transformações por Funções Elementares
UNIDADE IV – Integrais
UNIDADE V – Séries de Potenciais
UNIDADE VI – Resíduos e Polos
UNIDADE VII – Transformações Conformes

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Funções Analíticas

Função de uma Variável Complexa; Transformações; Limites e Continuidades; A Derivada – Fórmulas de Derivação; Condições de Cauchy – Riemann; Funções Analíticas e Harmônicas.

UNIDADE II – Funções Analíticas

Funções Exponenciais; Funções Trigonométricas; Funções Hiperbólicas; Funções Logarítmicas; Expoentes Complexos; Funções Trigonométricas Inversas.

UNIDADE III – Transformações por Funções Elementares

Funções Lineares; Funções Z^n e Função $1/z$; O Ponto no Infinito; A Transformação Linear Fracionária; A Função z ; Transformação $w=\exp z$ e $w=\operatorname{sen} z$; Transformações Sucessivas.

UNIDADE IV – Integrais

Integrais Definidas; Caminhos e Integrais Curvilíneas; Teorema de Cauchy – Goursat; Domínios Simplesmente Conexos e Multiplamente Conexos; Integrais Indefinidas; Fórmula Integral de Cauchy; Derivadas de Funções Analíticas; Módulos Máximo de Funções; Teorema Fundamental da Álgebra.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – N.C.T.
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – D.M.

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Variáveis Complexas	Código: MATVAC	Crédito: 05
Carga Horária: 75 horas	Vigência: 1998-2006	Folha: 2 / 2
Pré – Requisitos: MATCAL III (Cálculo Diferencial Integral III)		

UNIDADE V – Séries de Potenciais

Série de Taylor; Série de Laurent; Convergência Uniforme; Integração e Derivação de Séries de Potências; Unicidade de Representação por Séries de Potências; Multiplicação e Divisão; Zeros de Funções Analíticas.

UNIDADE VI – Resíduos e Polos

Resíduos, Teoremas dos Resíduos; Quocientes de Funções Analíticas; Cálculo de Integrais Reais Impróprias; Cálculo de Integrais Reais Impróprias Envolvendo Funções Trigonométricas; Integração em Torno de um Ponto de Ramificação.

UNIDADE VII – Transformações Conformes

Rotação de Tangentes; Transformações Conforme; Funções Conjugadas e Inversas; Transformações de Funções Harmônicas; Transformações de Condições de Contorno.

BIBLIOGRAFIA

VANCE, Churchill. **Variáveis Complexas e Suas Aplicações**. Ed. Mc Graw Will do Brasil. São Paulo: Ed. da USP, 1975.
SPIEGEL, Murray R. **Variáveis Complexas**. Ed. Mc Graw Hill, 1964.