

1º SEMESTRE



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Matemática I		CÓDIGO: M1	
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 40	TOTAL: 120	CRÉDITOS: 06

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Revisar e discutir os principais tópicos de matemática elementar do Ensino Médio, com a finalidade de nivelar os discentes que iniciam o curso, levando-se em conta que muitos destes possuem grandes deficiências no aprendizado da matemática fundamental adquirida no ensino médio. E preparar para a sistemática de ensino e aprendizagem de matemática em nível superior compreendendo e analisando as estruturas e relações envolvendo as funções, desenvolvendo a sua capacidade de dedução e de raciocínio lógico organizado e relacionando a matemática com problemas práticos. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

Teoria dos Conjuntos. Equações. Inequações e desigualdades. Funções: conceito, zeros, gráficos e monotonicidade. Funções elementares: linear, afim, quadrática, modular, polinomial. Função Composta. Funções diretas e inversas. Funções exponenciais, logarítmicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I - Teoria dos Conjuntos. Descrição e representação de um conjunto. Relação de pertinência. Subconjuntos. Relação de inclusão. Os quantificadores. Implicação e equivalência. Propriedade de inclusão. Conjunto das Partes. Intersecção e União. Diferença e complementar. Conjunto universo. Conjuntos Numéricos: naturais, inteiros, racionais, reais. Intervalos. Propriedades das desigualdades. Inequações. Módulo de um número real.
Unidade II - Função do 1º grau. Par ordenado. Produto Cartesiano. Relação. Gráfico de uma relação. Função. Gráfico de uma função. Função constante. Função polinomial do 1º grau, Inequações do 1º grau. Inequações produto e quociente. Sistemas de inequações.
Unidade III - Função Quadrática. Equação do 2º grau. Função polinomial do 2º grau. Inequações do 2º grau.
Unidade IV - Função Modular. Função definida por várias sentenças abertas. Módulo. Função modular. Equações Modulares. Inequações modulares.
Unidade V - Função Composta e Função Inversa. Função Composta. Função sobrejetora. Função Injetora. Função Bijetora. Função Inversa.
Unidade VI - Função Exponencial e Logarítmica. Função Exponencial. Comparação de potências de mesma base. Equações exponenciais. Inequações exponenciais. Logaritmos. Função logarítmica. Comparação de logaritmos de

mesma base. Equações logarítmicas. Inequações logarítmicas. Propriedades operatórias dos logaritmos. Cologaritmo. Mudança de base.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

IEZZI, G.. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 1 – Conjuntos / Funções. 9ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

MACHADO, A. S. **Matemática: Temas e Metas**. Vol.1. São Paulo: Atual, 1988.

NELSON, G. **Matemática para 2º Grau**. Vol.1. . São Paulo: Ática, 1993.

COMPLEMENTAR:

ANTUNES, F. C. **Matemática: Lógica, Conjuntos e Funções**.

BEZERRA, R. Z. & R., F. M. **Matemática para 2º Grau**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol.

1 e Vol. 3. Coleção do Professor de Matemática. SBM, 2004.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. **Temas e Problemas Elementares**. Coleção do Professor de Matemática. SBM, 2006.

MATEMÁTICA, ETF's e CEFET's. **Funções**. Paraná, 1984.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Matemática II		CÓDIGO: M2	
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 40	TOTAL: 120	CRÉDITOS: 06

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Revisar e discutir os principais tópicos de matemática elementar do Ensino Médio, com a finalidade de nivelar os discentes que iniciam o curso, levando-se em conta que muitos destes possuem grandes deficiências no aprendizado da matemática fundamental adquirida no ensino médio. E preparar para a sistemática de ensino e aprendizagem de matemática em nível superior compreendendo e analisando as estruturas e relações envolvendo a trigonometria, desenvolvendo a sua capacidade de dedução e de raciocínio lógico organizado e relacionando a matemática com problemas práticos. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

Trigonometria no triângulo Retângulo. Trigonometria na Circunferência. Funções Trigonométricas. Transformações Trigonométricas. Funções Trigonométricas inversas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Trigonometria no Triângulo Retângulo. Triângulo retângulo: conceito, elementos. Razões Trigonométricas. Relações entre Seno, Cosseno, Tangente e Cotangente. Seno, Cosseno, Tangente e Cotangente de Ângulos Complementares. Razões Trigonométricas Especiais.
UNIDADE II – Trigonometria na Circunferência. Arcos de Circunferência. Medidas de Arcos. Medidas de Ângulos. Ciclo Trigonométrico.
UNIDADE III – Funções Trigonométricas. Função Seno. Função Cosseno. Relações Fundamentais. Função Tangente. Função Cotangente. Função Secante. Função Cossecante. Funções Pares e Ímpares.
UNIDADE IV – Transformações Trigonométricas. Fórmulas de Adição. Fórmulas de Multiplicação. Fórmulas de Divisão. Identidades. Equações e Inequações.
UNIDADE V – Funções Trigonométricas Inversas. Função Arco-seno, Função Arco-cosseno, Função Arco-tangente

REFERÊNCIAS

BÁSICA:
IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 3 – Trigonometria. 9ª edição. São Paulo: Atual, 2013.
MACHADO, A. S. **Matemática: Temas e Metas**. Vol. 2. São Paulo: Atual, 1986.
DO CARMO, M. P. **Trigonometria e Números Complexos**. Coleção do Professor de Matemática. SBM, 2005.

COMPLEMENTAR:

ANTUNES, F. C. **Matemática: Trigonometria**. Vol. 3. São Paulo: Scipione, 1989.

BEZERRA, R. Z. & R. , F. M.. **Matemática para 2º Grau**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979.

GENTIL, N. **Matemática para 2º Grau**. Vol. 2. São Paulo: Ática, 1993

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio**. Volume 1 e 3. Coleção do Professor de Matemática. SBM, 2004.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. **Temas e Problemas Elementares**. Coleção do Professor de Matemática. SBM, 2006.

MATEMÁTICA, ETF's e CEFET's. **Trigonometria**. Paraná, 1984.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Política Educacional: Organização da Educação Brasileira		CÓDIGO:	
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA:	TOTAL:	CRÉDITOS:

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Contribuir para que o futuro educador se capacite para uma atuação consciente e efetiva no desempenho de seu papel profissional, para tanto organizar, através da necessária fundamentação teórica, a compreensão da organização educacional brasileira, analisando o ensino nos seus diferentes níveis e procurando demarcar as tendências e significados de seu desenvolvimento, indicando seus principais problemas. Propiciar a reflexão sobre a importância de se entender a educação, em uma perspectiva de totalidade, explicitando os determinantes sociais, econômicos, políticos e culturais. Analisar a organização e funcionamento dos sistemas de ensino, identificando o inter-relacionamento entre os elementos que participam do processo educacional. Favorecer a formação do professor como pesquisador sobre a prática escolar. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Estado, Políticas Públicas e Educação. O papel das organizações Internacionais nas políticas educacionais, tais como: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE). Políticas Educacionais e atuação de vários atores: os Poderes do Estado (Executivo, Legislativo e Judiciário). Os movimentos sociais educacionais e as representações das esferas federativas. Conselho Nacional de Educação.
UNIDADE II - História da Educação Brasileira no contexto da legislação. Educação nas Constituições Brasileiras. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96. O Financiamento da Educação: do FUNDEF ao FUNDEB. Política de Educação de Jovens e Adultos. Políticas de Inclusão: resumo do processo histórico da educação inclusiva no Brasil e leis que organizam e confirmam o direito a educação inclusiva.
UNIDADE III – Planos da Educação Nacional. Resumo histórico dos Planos Nacionais de Educação. Plano de Desenvolvimento da Educação.
UNIDADE IV – O Profissional da Educação Formação e Carreira. Bases legais da organização. Direitos e deveres.

<p>UNIDADE IV – A Política Educacional e o Currículo Política Curricular de Matemática do Ensino Fundamental. Política Curricular de Matemática do Ensino Médio. Política Curricular de Matemática do Ensino Superior. Sistema de Avaliação da Educação Básica e Superior.</p>
<p>UNIDADE IV – A Educação na legislação do Estado de Rondônia Ementário da Legislação Estadual Conselho Estadual de Educação e Conselhos Municipais de Educação.</p>

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BRASIL **Decreto nº 6.094, de 24 de Abril de 2007**. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica.

BRASIL, **Lei 11.494, de 20 de junho de 2007**. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB.

BRASIL, **Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

BRASIL, **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Plano Nacional de Educação 2014-2024.

CUNHA, Luiz Antonio. **A Educação nas Constituições Brasileiras: análise e propostas**. In: Educação e Sociedade, São Paulo: Cortez, Ano VII, no. 23, abril de 1986.

GARCIA, R. M. C. **Discursos Políticos sobre Inclusão: Questões para as Políticas Públicas de Educação Especial no Brasil**. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/27/gt15/t1510.pdf>

OLIVEIRA, R. F.. **Do FUNDEF ao FUNDEB: O processo político de formulação da Emenda Constitucional nº53/ 2006**. Jornal De Políticas Educacionais. Nº 5 | Janeiro–junho DE 2009 | PP. 50–58

PAIVA, J. **Direito à Educação de Jovens e Adultos: Concepções e Sentidos**. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT18-2553--Int.pdf>

SAVIANI, D. **A nova lei da Educação: LDB trajetória limites e perspectivas**, 3ª Edição, Campinas, SP: Editora Autores Associados, 1997, PP.189-227.

SAVIANI, D. **Trabalho e Educação: fundamentos Ontológicos e históricos**. In: Revista Brasileira de Educação, Volume 12, nº 34, janeiro/abril de 2007, PP.152-180

SUANO, H.. **A Educação nas Constituições Brasileiras. Escola Brasileira: Temas e Estudos**. (org. Roseli Fischman), Editora Atlas, 1987, PP. 170-184.

COMPLEMENTAR:

BRASIL, **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá Outras Providências

CAMPOS, M.R. de e CARVALHO, M.A. de. **A Educação nas Constituições Brasileiras**. Campinas, Pontes, 1991.

CUNHA, L. A.. **Educação, Estado e democracia no Brasil**. São Paulo: Cortez; Niterói/RJ :EDUFF, FLACSO: Brasil, 1991

DE TOMASI, L.; WARDE, M.J.; HADDAD S.A (orgs.). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**, São Paulo, Cortez, 1996.

DIAS, R. E.; LOPES, A. C.. **Competências na formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo**. Educação e Sociedade. Campinas/SP, CEDES, nº 85, Dez. 2003.

LOPES, A. C.; MACEDO, E.. **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MAINARDES, J. Abordagem do Ciclo de Políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. Educ. Soc. Campinas, v. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA: Física Básica			CÓDIGO: M4
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 0	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Revisar conceitos fundamentais de Física do Ensino Médio possibilitando um processo interdisciplinar no ensino da Matemática e a Física no Ensino Fundamental e Médio.

EMENTA
Fundamentos da Física. Medidas em Física. Cinemática escalar. Cinemática Angular. Leis de Newton e suas aplicações. Conceitos de trabalho, energia cinética e energia potencial. Hidrostática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I – Fundamentos da Física e Medidas em Física Histórico da Física; Medidas em Física; Funções e Gráficos; e Divisões da Física.
UNIDADE II – Cinemática Escalar. Movimento uniforme; Movimento uniformemente variado; queda livre e lançamentos verticais.
UNIDADE III – Cinemática Angular. Movimento circular uniforme.
UNIDADE IV – Leis de Newton e suas aplicações. Conceitos de força e inércia; Primeira Segunda e terceira leis de Newton.
UNIDADE V – Trabalho e Energia. Trabalho e potencia; Energia. Princípios da Dinâmica.

REFERÊNCIAS
BÁSICA: CARRON; GUIMARÃES. As faces da Física . Volume único. São Paulo. Moderna. SERWAY, RAYMOND A. Princípios de Física . São Paulo. Thomsom Learning, 2007. BUECHE, F. J.. Física geral . São Paulo. MacGrarw-Hill do Brasil. 1983.
COMPLEMENTAR: BONJORNO, REGINA F. S. AZENHA. Física 1 . São Paulo. FTD. 1985. HALLIDAY; RESNICK. Fundamentos de Física . V-1. São Paulo. LTC. 2006 NICOLAU; PENTEADO; TOLEDO; TORES. Física: Ciência e Tecnologia . Volume único. São Paulo. Moderna. HALLIDAY; RESNICK. Física Básica . Volume 1, 2, 3, 4. São Paulo. LTC TRIPLER. P. A. Física para cientistas e engenheiros . Volume 1, 2, 3, 4. São Paulo. LTC 2006.

2º SEMESTRE



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Geometria Plana **CÓDIGO:** M5

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 65 **PRÁTICA:** 15 **TOTAL:** 80 **CRÉDITOS:** 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Desenvolver a capacidade de observação e representação dos objetos geométricos na Geometria Plana. Progredir na aquisição de vocabulário preciso em geometria e resolver problemas colocados na vida corrente ou em outras disciplinas. Incitá-los ao rigor lógico nos pensamentos dedutivo e indutivo. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

Axiomas de Euclides. Segmentos. Ângulos. Congruências. Paralelismo. Triângulos e Semelhança de Triângulos. Área. Lugares Geométricos. Construções Geométricas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Axiomas da Geometria, Ângulos, Paralelismo e Perpendicularismo. Secções planas dos objetos. Posições relativas entre duas retas no plano. Posições relativas entre reta e plano. Posições relativas entre dois planos. Conceitos de paralelismo e perpendicularidade. Projeção ortogonal. Teorema de Tales.

UNIDADE II: Área das figuras planas
Área do quadrado, área do retângulo, área do triângulo retângulo, área do triângulo equilátero, área do triângulo qualquer, área do hexágono regular, área do losango, área do trapézio, área do círculo e área do setor circular. Situações problemas envolvendo área de terra e questões ambientais.

UNIDADE III: Semelhança de figuras geométricas planas.
Semelhança de figuras geométricas planas. Semelhança de triângulos. Triângulos e seus elementos.

UNIDADE IV: Polígonos Inscritos e Circunscritos à uma circunferência
Polígonos regulares inscritos e circunscritos na circunferência. Apótemas.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria Plana e Espacial.** São Paulo: Atual, 1993.

MACHADO, A. S. **Matemática: Áreas e Volumes.** São Paulo: Atual, 1988.

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. - **Coleção Fundamentos de Matemática Elementar – Volume 9 - Geometria Plana.** Atual Editora – 1993.

LIMA. E. L. **Medida e Forma em Geometria.** Coleção do Professor de Matemática, SBM, 1991.

COMPLEMENTAR:

BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana.** Coleção do Professor de Matemática, SBM, 1985.

BEZERRA, R. Z.; R., F. M. **Matemática para o 2º Grau.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2004.

GENTIL, N. **Matemática para 2º Grau.** Vol. 2. São Paulo: Ática, 1993.

HOWARD, E. **Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula – Geometria.** Atual Editora, 1992.
JUNIOR, O. G. **Matemática por Assunto: Geometria Plana e Espacial.** São Paulo: Scipione, 1991.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Metodologia da Pesquisa Científica **CÓDIGO:** M6

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 60 **PRÁTICA:** 20 **TOTAL:** 80 **CRÉDITOS:** 04

OBJETIVOS DA DISCIPLINA NO CURSO

Possibilitar a compreensão dos fundamentos do conhecimento científico e de seus métodos de pesquisa, e dos diferentes tipos de trabalhos acadêmico-científicos em conformidade com as normas da ABNT; e proporcionar reflexões críticas sobre as etapas de desenvolvimento da pesquisa científica no atendimento aos princípios estruturais e éticos da metodologia científica. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com o PPC.

EMENTA

Ciência: fundamentos do conhecimento científico. Discussão sobre como se configura uma pesquisa acadêmica e os métodos científicos. Diferentes modalidades de trabalhos acadêmicos. Estrutura e formatação de trabalhos acadêmicos científicos nas normas da ABNT. Elaboração e desenvolvimento de um projeto de pesquisa. A ética na pesquisa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Senso Comum e Conhecimento Científico

UNIDADE II – Pesquisa e Métodos Científicos Quantitativos e Qualitativos

UNIDADE III - Tipos de Trabalhos Científicos: Resumo, Ensaio, Resenha, Artigo Científico e Monografia

UNIDADE IV - Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT

UNIDADE V - Projeto de Pesquisa

UNIDADE VI - Estrutura e Formatação de Trabalhos Acadêmico-Científicos: Elementos Pré-Textuais, Elementos Textuais e Elementos Pós-Textuais

UNIDADE VII - A Ética no Processo de Desenvolvimento da Pesquisa

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

- BARROS, A. J. P. **Projeto de pesquisa:** propostas metodológicas. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o trabalho científico:** elaboração e formatação. 14. ed. Porto Alegre: s.n., 2008.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. **Ética.** 18. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.
- SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2007.

COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: elaboração de referências. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: apresentação de Trabalhos Acadêmicos. Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL. **Resolução 196/96 de 10 de outubro de 1996**. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, Brasília, DF, 10 de out. de 1996. Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/docs/Reso196.doc>>.

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

BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (org.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

CENCI, Â. V. **O que é ética?** Elementos em torno de uma ética geral. Passo Fundo, 2000.

FIorentini, D.; Lorenzato, S. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 1997.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Pedagógica e Universitária Ltda, 1986.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Matemática III		CÓDIGO: M7	
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 40	TOTAL: 120	CRÉDITOS: 06

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Compreender os conceitos básicos e relevantes a ponto de saber lidar com a álgebra dos números reais de tal forma que possa adquirir maturidade necessária para enfrentar a matemática dos cursos mais avançados.

Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

Conjuntos Numéricos e suas Operações; Análise Combinatória; Binômio de Newton; Polinômios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Conjuntos Numéricos e suas Operações.

Conjuntos Numéricos: Operações com racionais, Irracionais e Reais, racionalização de operadores. Expressões algébricas e fatoração. Equações quadráticas, a arte de completar quadrados.

UNIDADE II – Análise Combinatória.

Fatoriais. Princípio Fundamental da Contagem. Permutações. Quantidade de Permutações. Arranjos. Combinações. Quantidade de Arranjos. Quantidade de Combinações.

UNIDADE III – Binômio de Newton.

Fórmula do termo Geral. Propriedades dos Coeficientes Binomiais.

UNIDADE IV – Polinômios.

Polinômios. Igualdade. Operações. Grau. Divisão. Divisão por Binômios do 1º grau. Definição de Equações Polinomiais. Número de Raízes. Multiplicidade de uma Raiz. Relações de Girard.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BOULOS, Paulo. **Pré-Cálculo**. São Paulo: MAKRON Books, 2013.

IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar**. 2013. Vol. 5 e 6. 9ª edição. São Paulo; Atual Editora, 2013.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol.1. 10ª edição. Rio de Janeiro: SBM, 2012

COMPLEMENTAR:

DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2011.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI JR, J. R. **Matemática Fundamental: uma nova abordagem**. Vol. Único. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2011.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. de. **Matemática: Ciência e aplicações**. Vol. 2. Vol. 3. 8ª edição. São Paulo: Atual Editora, 2014.

MACHADO, A. S. **Matemática**. Vol. Único. São Paulo: Atual Editora, 2012.

SAFIER, F. **Pré-Cálculo**. Coleção Schaum. 2ª edição. São Paulo: Bookman, 2012.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Filosofia das Ciências		CÓDIGO: M8	
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 40	PRÁTICA: 0	TOTAL: 40	CRÉDITOS: 02

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Possibilitar reflexões críticas, de natureza filosófica, sobre os significados, peculiaridades e natureza das ciências ao longo da história, bem como sobre a influência do conhecimento científico na sociedade. Oportunizar discussões sobre os diferentes tipos de conhecimentos e sobre a produção e implicações das Ciências na sociedade.

EMENTA

Filosofia e Ciência à Filosofia das Ciências. Classificações das Ciências. A natureza do conhecimento científico. Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Perfil de Ciência no Brasil e no Mundo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Filosofia e Ciência à Filosofia das Ciências Definição e introdução histórica da Filosofia e da Ciência; Como a sociedade vê a Ciência; Aproximações e distanciamentos entre Filosofia e Ciência; Definição de Filosofia das Ciências.
UNIDADE II - Classificações das Ciências Tipos de Ciências; A natureza da Matemática; Ciências Humanas e Ciências Exatas.
UNIDADE III - A natureza do conhecimento científico. Tipos de conhecimentos: conhecimento religioso, conhecimento filosófico, conhecimento popular, conhecimento científicos. Bases epistemológicas do conhecimento científico. O Método na produção de Ciência.
UNIDADE IV - Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) A relação entre as Ciências e as Tecnologias; Implicações das Ciências na sociedade.
UNIDADE III – Perfil de Ciência no Brasil e no Mundo A multidisciplinaridade científica. A produção de Ciência no Brasil e no mundo. Os centros brasileiros em cada área do saber científico.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

- BURGUETE, M. C. **História e filosofia das ciências**. Porto Alegre: Instituto Piaget, 2004.
- CARRILHO, M. M. **Filosofia das Ciências: de Bacon a Feyerabend**. Lisboa: Editora Presença, 1994.
- LOSEE, J. **Introdução histórica à filosofia da ciência**. Rio de Janeiro: Editora Itatiaia, 2000. Coleção o Homem e a Ciência, v. 5.
- MORAIS, R. **Filosofia da Ciência e da Tecnologia: introdução metodológica e crítica**. 7. ed. Campinas/SP: Papirus, 2002.
- MORGENBESSER, S. (organizador) - **Filosofia da Ciência**. Editora Cultrix, SP, 1979.
- OLIVA, A. **Filosofia da Ciência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.
- SILVA, C. C. **Estudos de História e Filosofia das Ciências**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006.

COMPLEMENTAR:

- ALVES, R. **Filosofia da Ciência: Introdução ao Jogo e suas Regras**. Ed. Brasiliense, 1983.
- BURNHAM, W. et al. **O Livro da Filosofia**. São Paulo: Globo, 2012.
- CHALMERS, A. F. **O que é Ciência afinal?** Brasília: Brasiliense, 1993.
- CHASSOT, A. **A Ciência é masculina? É sim senhora!** 7. ed. São Leopoldo/RS: UNISINOS. _____ . **A Ciência através dos tempos**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2014.
- DASCAL, M. **Filosofia das Ciências**. Editado pelo Dep. de Cursos do Grêmio da Fac. Fil. Ciências e Letras de São Paulo, 1964.
- GRNGER, G. G. **Lógica e Filosofia das Ciências**. Edições Melhoramentos, SP, 1955.
- LOSEE, J. **Introdução Histórica à Filosofia da Ciência**. Coleção o Homem e a Ciência, vol. 5, Editora Itatiaia Ltda. e EDUSP, 1979.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Tecnologias Educacionais Aplicadas ao Ensino de Matemática **CÓDIGO:** M9

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 40 **PRÁTICA: 40** **TOTAL: 80** **CRÉDITOS: 04**

OBJETIVOS DA DISCIPLINA NO CURSO

Promover reflexões críticas sobre o uso das tecnologias educacionais, e proporcionar o conhecimento e a utilização de algumas tecnologias da informação e comunicação (TIC) que podem ser aplicadas em sala de aula como recurso didático-metodológico no ensino-aprendizagem da Matemática. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com o PPC.

EMENTA

Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). As Tecnologias no Contexto Educacional. A Linguagem da TV e sua Inserção na Educação. A Internet como Ferramenta de Auxílio às Atividades Acadêmicas e Pedagógicas. O Uso do Vídeo na Sala de Aula. A Utilização de Ferramentas Computacionais na Aprendizagem Matemática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - As Tecnologias na Sociedade

Tecnologias, sociedade e ciência. Sociedade tecnológica e da informação. Breve história do homem e as tecnologias.

UNIDADE II - As Tecnologias no Contexto Educacional

A escola e as tecnologias. O professor e as tecnologias.

UNIDADE III - A Linguagem da TV e sua Inserção na Educação

Origens da TV. O mundo da TV no cotidiano. A TV na escola.

UNIDADE IV - A Internet como Ferramenta de Auxílio às Atividades Acadêmicas e Pedagógicas

Possibilidades educacionais. Sites de busca e pesquisa. Dicas de pesquisa na internet.

UNIDADE V - O Uso do Vídeo na Sala de Aula

Usos e desusos do vídeo em aula. Potencialidades pedagógicas do uso do vídeo em aula. Integração do vídeo e do cinema.

UNIDADE VI - Introdução às Ferramentas Matemáticas do Microsoft Word

Conhecendo o software. Execução de atividades matemáticas com o uso do software. Aplicação pedagógica no ensino de Matemática a partir do uso do software.

UNIDADE VII - Aplicações do Software Excel no Ensino de Matemática

Conhecendo o software. Execução de atividades matemáticas com a utilização do software. Aplicações pedagógicas do uso do software no ensino de Matemática.

UNIDADE VIII - Iniciação à Linguagem LOGO no Ensino de Matemática

Conhecendo a linguagem LOGO. Execução de atividades matemáticas com a utilização do software SuperLogo. Aplicações pedagógicas do uso do software SuperLogo no ensino de Matemática.

<p>UNIDADE IX - Aplicação de Softwares Gráficos na Aprendizagem de Matemática Conhecendo os softwares gráficos. Execução de atividades matemáticas com a utilização dos softwares. Aplicações pedagógicas do uso dos softwares no ensino de Matemática.</p>
<p>UNIDADE X - A Utilização do Cabri-Géometre como Ferramenta de Ensino da Matemática Conhecendo o software. Execução de atividades matemáticas com a utilização do software. Aplicações pedagógicas do uso do software no ensino de Matemática.</p>
<p>UNIDADE XI - Introdução ao Uso do Programa GeoGebra nas Aulas de Matemática Conhecendo o software. Execução de atividades matemáticas com a utilização do software. Aplicações pedagógicas do uso do software no ensino de Matemática.</p>
<p>UNIDADE XII – Iniciação à Utilização do Maple no Ensino de Matemática Conhecendo o software. Execução de atividades matemáticas com a utilização do software. Aplicações pedagógicas do uso do software no ensino de Matemática.</p>

REFERÊNCIAS

<p>BÁSICA: BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. _____; SILVA, R. S. R.; GADANIDIS, G. Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000. VALENTE, J. A. (Org.). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.</p>
<p>COMPLEMENTAR: BORBA, M. C. Tecnologias informáticas na educação matemática e reorganização do pensamento. São Paulo: Editora UNESP, 1999. FIORENTINI, L. M. R. (coord.). TV escola e os desafios de hoje: projeto de Curso de Extensão para professores de Ensino Fundamental da rede pública UniRede e Seed/MEC. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000. v. 1, 2 e 3. LOLLINI, P. Didática e computador – Quando e como a informática na escola. São Paulo: Loyola, 2003. NÓBRIGA, J. C. C. Aprendendo matemática com o Cabri-Géometre II. Brasília: Editora do Autor, 2003. _____; ARAÚJO, L. C. L. Aprendendo Matemática com o GeoGebra. São Paulo: Exato, 2010. TANEJA, I. J. Maple V: uma abordagem computacional no ensino de cálculo. Florianópolis: Editora da UFSC, 1997.</p>

3º SEMESTRE



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Geometria Espacial **CÓDIGO:** M10

PRÉ-REQUISITO: Geometria Espacial (M5)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 65 **PRÁTICA:** 15 **TOTAL:** 80 **CRÉDITOS:** 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Desenvolver a capacidade de observação e representação dos objetos geométricos da Geometria Espacial. Progredir na aquisição de vocabulário preciso em geometria e resolver problemas colocados na vida corrente ou em outras disciplinas. Incitá-los ao rigor lógico nos pensamentos dedutivo e indutivo. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

O espaço e seus elementos. Ângulos no espaço. Poliedros. Área e volume dos sólidos espaciais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: O espaço e seus elementos. Ângulos no espaço.

Conceitos fundamentais. Ângulos entre retas reversas. Ângulos entre reta e plano. Ângulos entre dois planos.

UNIDADE II: Poliedros

Região poligonal convexa. Poliedro convexo. Relação de Euler. Poliedros regulares.

UNIDADE III: Área e volume dos sólidos espaciais.

Área e volume do Prisma, da pirâmide, do cilindro, do cone e da esfera. Área e volume dos troncos de sólidos geométricos. Cubagem de Madeira. Medidas de Pluviosidade.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Coleção Fundamentos de Matemática Elementar**. Volume 10 (Geometria Espacial). Atual Editora, 1993.

GENTIL, N. **Matemática para 2º Grau**. Vol. 2. São Paulo: Ática, 1993.

IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria Plana e Espacial**. São Paulo: Atual, 1993.

MACHADO, A. S. **Matemática: Áreas e Volumes**. São Paulo: Atual, 1988.

COMPLEMENTAR:

CASTRUCCI, B. **Fundamentos de Geometria**. Livro Técnica e Cultural Editora – 1978.

EVES, H. **Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula – Geometria**. Atual Editora, 1992.

LIMA, E. L. **Medida e Forma em Geometria**. Coleção do Professor de Matemática, SBM. (1991).

GONÇALVES JUNIOR, O. **Matemática por Assunto: Geometria Plana e Espacial**. São Paulo: Scipione, 1991.

BEZERRA, R. Z.; R., F. M.. **Matemática para o 2º Grau**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Lógica Matemática		CÓDIGO: M11	
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 40	PRÁTICA: 0	TOTAL: 40	CRÉDITOS: 02

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Apresentar e proporcionar aos alunos conhecimentos acerca de proposições, conectivos e operações lógicas para que possam compreender e manusear e resolver principais problemas matemáticos que envolvam esses assuntos. Apresentar um primeiro contato com o rigor matemático, ensinar os alunos a demonstrar proposições simples, de modo rigoroso e coerentemente redigido, a partir de conceitos básicos da matemática.

EMENTA

Proposições. Conectivos. Operações Lógicas. Construções de Tabela Verdade. Tautologias, Contradições e Contingências. Implicação e equivalência Lógica. Sentenças Abertas. Conceitos de axiomas, lemas, teoremas, corolários, etc. Principais técnicas de demonstração.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Classes de Proposições. Negação. Conjugação. Disjunção. Condicional. Bicondicional.
UNIDADE II - Fórmulas Proposicionais. Tabelas – Verdades: negação, conjunção, disjunção, condicional, bicondicional. Tabela Verdade de uma Fórmula Qualquer. Número de Linhas de uma Tabela-Verdade. Função Verdade. Parêntesis.
UNIDADE III – Tautologias, Contradições e Contingências. Fórmulas Tautológicas. Contra-Válidas e Indeterminadas.
UNIDADE IV – Propriedades: Conjunção, disjunção, distributivas, absorção, negação, De Morgan. Redução do número de conectivos.
UNIDADE V – Sentenças Abertas. Operações lógicas sobre sentenças abertas.
UNIDADE VI – Conceitos de axiomas, lemas, teoremas, corolários, etc. Principais técnicas de demonstração.

REFERÊNCIAS

ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.
ALENCAR FILHO, E. **Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 1992.
CASTRUCCI, B. **Introdução à Lógica Matemática**. 6ª ed. São Paulo: GEEM: Distribuição Livraria Nobel S.A., 1984.
IEZZI, G. & MURAKAMI, C. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Vol.1. 7ed. São Paulo: Atual, 1998.
SOLOW, D. **How to read and do proofs**. Ed John Wiley& Sons, 4ª edição, 2005.

COMPLEMENTAR:

NOLT, J.; ROHATYN, D. **Lógica**. Schaum/McGraw Hill, 1991 .

MORTARI, C. A. **Introdução à Lógica**. São Paulo: UNESP, 393 p., 2001.

DAGHLIAN, J. **Lógica e Álgebra de Boole**. São Paulo: Atlas, 165 p., 1995

MENDELSON, E. **Introduction to Mathematical Logic**. 4. ed. (acrescida) Chapman & Hall, 1997. x-440 p.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Psicologia da Educação		CÓDIGO: M12	
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 65	PRÁTICA: 15	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Abordar aspectos históricos e sobre o objeto de estudo da Psicologia; Discorrer sobre os principais conceitos de algumas escolas e/ou teorias da Psicologia; Evidenciar as diferentes abrangências envolvidas nas áreas da psicologia do desenvolvimento, da psicologia da aprendizagem e da psicologia social e suas interfaces com a educação; Oportunizar a compreensão de como ocorre a aprendizagem e o desenvolvimento humano em suas diferentes dimensões (física, cognitiva, afetivo-emocional e social) e fases geracionais, refletindo sobre as contribuições das teorias da Psicologia no campo educacional; Analisar os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática, bem como os fatores que interferem nesse processo, a partir de pressupostos teóricos da Psicologia da Educação Matemática; Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

Aspectos históricos da Psicologia e os fundamentos das principais escolas e teorias da psicologia científica e suas interfaces com as teorias pedagógicas da educação brasileira; Teorias da psicologia do desenvolvimento humano e da aprendizagem; A psicologia da Educação Matemática; Psicologia social frente a temas da atualidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Aspectos históricos da Psicologia e os fundamentos das principais escolas e teorias da psicologia científica

Aspectos históricos do surgimento da Psicologia enquanto ciência; Escolas em Psicologia: funcionalismo, estruturalismo e associacionismo; As principais teorias da psicologia no século XX (Behaviorismo, Gestalt, Psicanálise, Humanismo e Cognitivism) e suas interfaces com a Educação; A repercussão de teorias da Psicologia nas teorias pedagógicas da educação brasileira.

UNIDADE II – Psicologia do desenvolvimento humano e da aprendizagem e suas implicações na educação

Primeiras concepções sobre o desenvolvimento humano e a aprendizagem: o inatismo e ambientalismo ou comportamentalismo; Psicologia do Desenvolvimento humano com enfoque na perspectiva teórica de Piaget e Vygotsky; Teorias da aprendizagem; Motivação e o processo de ensino-aprendizagem.

UNIDADE III – A Psicologia da Educação Matemática

A Psicologia e a Educação Matemática no Brasil; Contribuições da teoria de Piaget e Vygotsky para Educação Matemática; Atitudes e crenças em relação à Matemática.

UNIDADE IV – Psicologia social frente a temas da atualidade

Processo de socialização, percepção, grupos e papéis sociais; O desenvolvimento cognitivo, afetivo e social: inteligência, vida afetiva, personalidade e identidade; Repensando o fracasso escolar e dificuldades de aprendizagem; A relação Família e Escola.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BOCK, A. M. B; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. L. T. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de Psicologia 10. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

CÓRIA-SABINI, M. A. **Psicologia do desenvolvimento**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2006. (Série Educação).

DAVIS, C; OLIVEIRA, Z. **Psicologia da Educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção 2º grau. Série formação do professor).

FALCÃO, J. T. R. **Psicologia da Educação Matemática**: uma introdução. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. (Tendências em Educação Matemática).

MOYSÉS, L. **Aplicações de Vygotsky à educação matemática**. São Paulo: Papirus, 1997.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1997. (Série pensamento e ação no magistério).

PIAGET, J. **Seis Estudos de Psicologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987.

PILETTI, N. **Psicologia educacional**. 8. ed. São Paulo: Ática, 1990.

RODRIGUES, A. **Psicologia social**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 1982.

SALVADOR, C. C; MESTRES, M. M.; GOÑI, J. O; GALLART, I. S. *Psicologia da educação*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

VYGOSTKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos superiores. São Paulo. Martins Fontes, 2007.

COMPLEMENTAR:

ALENCAR, E. M. L. S. **Psicologia**: Introdução aos princípios básicos do comportamento. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

BRITO, M. R. F. **Psicologia da educação matemática**: um ponto de vista. *Educar em revista*, Curitiba: UFPR, n. especial 1, p. 29-45, 2011.

COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação**: psicologia da educação escolar. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

DIENES, Z. P. **As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática**. São Paulo: EPU, 1986.

GOULART, I. B. **Piaget**: experiências básicas para utilização pelos professores. Petrópolis: Vozes, 1993.

GOULART, I. B. **Psicologia da Educação**. Fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 2. ed. Vozes: Petrópolis, 1989.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky**. São Paulo: Scipione, 1993.

PATTO, M. H. S. **Introdução à psicologia escolar**. 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

RANGEL, A. P. **Construtivismo**: apontando falsas verdades. Porto Alegre: Mediação, 2002.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA: Cálculo I			CÓDIGO: M13
PRÉ-REQUISITO: Matemática I (M1)			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 100	PRÁTICA: 20	TOTAL: 120	CRÉDITOS: 06

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Abordar os conceitos de limite e continuidade de funções; Aplicar limites no estudo de curvas contínuas; Compreender o conceito de derivada bem como suas aplicações; Desenvolver habilidades para resolução de problemas que envolvam taxas de variação, por meio da aplicação de derivadas; Resolver problemas que envolvam a antidiferenciação. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA
Limite de Funções. Continuidade de funções. Derivadas de uma função. Derivação Implícita. Valores extremos das funções. Traçados de gráficos. Antidiferenciação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I – Limite de uma função em um ponto. Limites laterais. Limites Infinitos. Limites no Infinito. Continuidade. Teorema do Confronto de limites (teorema do sanduíche).
UNIDADE II - Reta Tangente e derivada de uma função. Notações de derivada. Derivadas laterais e diferenciabilidade. Diferenciabilidade e continuidade. Teoremas e propriedades operatórias sobre derivação de funções. Derivadas de funções transcendentais (trigonométricas, exponenciais e logarítmicas). Derivada de funções inversas. Derivada de uma função composta e a regra da cadeia. Derivação implícita. Taxas de variação (Velocidade, Aceleração, densidade, crescimento populacional). Derivadas de ordem superior. Derivação Implícita
UNIDADE III – Valor funcional máximo e mínimo. Aplicações envolvendo extremos absolutos num intervalo fechado. Função crescente e decrescente e o teste da derivada primeira. O teste da derivada segunda para extremos relativos. Traçado de gráficos.
UNIDADE IV - Aplicações da derivada nas diversas áreas do conhecimento: Crescimento de populações. Problema da navegação. Aplicações à Economia. Taxa de reação. Desintegração radioativa. Respiração. Pulso arterial. Problemas de Otimização.
UNIDADE V – Antidiferenciação. Algumas técnicas de antidiferenciação.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6ª ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. vol. 1. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2011.

LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica**. v. 1. São Paulo: Harbra, 1994.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. v. 1. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

STEWART, J. **Cálculo Vol.1 7º Ed**. São Paulo: Cengage Learning 2013.

COMPLEMENTAR:

ALBÉ, M. Q.; GROENWALD, C. L. O. **Proposta de Trabalho em Modelagem e Simulação Matemática**. Ano 8, n. 11, p. 41-49, dez. São Paulo: SBEM, 2001.

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

LANG, S. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

LIMA, E. L. **Análise Real volume 1: Funções de Uma Variável**. 10 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.

MUNEM, M.; FOULIS, D. J. **Cálculo**. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

ROMANO, R. **Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma variável**. São Paulo: Atlas, 1983

THOMAS, G. B. **Cálculo**. v. 1. São Paulo: Pearson, 2009.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística – DME
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Didática Geral

CÓDIGO: M14

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 80

PRÁTICA: 0

TOTAL: 80

CRÉDITOS: 4

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Propiciar a compreensão do objeto de estudo da Didática e os pressupostos acerca da importância da Didática a fim de possibilitar o embasamento teórico-prático de componentes estruturantes para a prática pedagógica; Relacionar aspectos do processo de ensino-aprendizagem à Didática da Matemática; Abordar as principais teorias pedagógicas e suas implicações para o ensino-aprendizagem da Matemática; Discorrer sobre os componentes didáticos e seus fundamentos teóricos, seus significados e práticas; Oportunizar reflexões sobre os diferentes conhecimentos necessários à docência, o papel e função social do professor frente aos desafios da contemporaneidade.

EMENTA

A didática como teoria do ensinar, as teorias pedagógicas e suas implicações para o ensino da Matemática; Relações fundamentais e os componentes didáticos do processo de ensino-aprendizagem; Planejamento da ação didática; Avaliação do processo de ensino-aprendizagem; Profissão docente e seus desafios na contemporaneidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - A didática como teoria do ensinar, as tendências pedagógicas e suas implicações para o ensino da Matemática

Considerações sobre o objeto de estudo da Didática e sua relação com a educação escolar e a Pedagogia; Pressupostos históricos da Didática; A Didática da Matemática enquanto tendência na Educação Matemática e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Teorias pedagógicas (teorias críticas, teorias não críticas e teorias crítico-reprodutivistas) no Brasil; Repercussão de teorias pedagógicas no ensino da Matemática.

UNIDADE II - Relações fundamentais e os componentes didáticos do processo de ensino-aprendizagem

O processo de ensino na escola: características, estrutura, componentes e dinâmica; A aula como forma de organização do ensino e como espaço de construção e mobilização de conhecimentos e saberes; Métodos de ensino: considerações sobre o que é o método de ensino, a relação objetivo-conteúdo-método, princípios, meios e tipos de métodos de ensino na Matemática; Definição e organização de uma sequência didática; Aprendizagem da Matemática, seus níveis e características nas diferentes fases geracionais; A relação e interação entre professor-aluno; A questão da disciplina e gestão da sala de aula; Noção de contrato pedagógico e situações pedagógicas e a relação autoridade versus autoritarismo.

UNIDADE III - O planejamento da ação didática

Compreendendo acerca da distinção entre planejar e planejamento; Os diferentes tipos de planejamento na área educacional; Planejamento didático ou de ensino: planejamento de curso, planejamento de unidade didática e planejamento de aula; A importância do estabelecimento de objetivos para a ação pedagógica; A formulação de objetivos educacionais: objetivos gerais e específicos; Seleção e organização dos conteúdos curriculares em documentos nacionais e estaduais; Escolha dos procedimentos de ensino e organização das experiências de aprendizagem; A função do planejamento das atividades didáticas.

UNIDADE IV- Avaliação do processo de ensino-aprendizagem

O que é avaliar?; Distinguindo a diferença entre testar, medir e avaliar; Técnicas e instrumentos de avaliação da aprendizagem; Funções da avaliação no âmbito da sala de aula; O erro e a intervenção no erro no processo de ensino-aprendizagem; A avaliação no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Planejamento da avaliação no processo de ensino-aprendizagem: considerações sobre a relação funcional entre objetivos e avaliação.

UNIDADE V – Profissão docente e seus desafios na contemporaneidade

Demandas, desafios, função e compromisso social e ético do professor; Conhecimentos e saberes necessários ao exercício da docência; A aprendizagem da docência em diferentes contextos formativos: experiências de estudante na Educação Básica, formação inicial, prática profissional e formação continuada; A formação do professor compreendida como um processo contínuo e reflexivo.

REFERÊNCIAS**BÁSICA:**

- CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino da Matemática**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- D'AMBROSIO, B. S. **Formação de professores de matemática para o século XXI: o grande desafio**. Pro-posições, Campinas, v. 14, n.1(10), p. 35-41 mar. 1994.
- DIENES, Z. P. **As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática**. São Paulo: EPU, 1986.
- FIorentini, D. **A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da Licenciatura em Matemática**. Revista de Educação da Pontifícia Universidade Católica., Campinas, n. 18, p. 107-115, jun. 2005.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- GATTI, B. A. **Formação de professores no Brasil: características e problemas**. Educação Sociedade., Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out/dez. 2010.
- HAYDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 1994. (Série Educação).
- HAYDT, R. C. C. **A avaliação do processo de ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: ática, 2007. (Série Educação).
- HOFFMANN, J. M. L. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. 9. ed. Porto Alegre: Educação e realidade, 1993.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Magistério. 2º grau. Série Formação do professor).
- PAIS, L. C. **Didática da Matemática: uma análise da influência francesa**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- SAVIANI, D. **Escola e democracia**. Campinas: Autores associados, 2012. (Coleção polêmicas do nosso tempo).
- ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

COMPLEMENTAR:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. v. 3.

Cury, H. N. **Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos?** Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

D'AMORE, B. **Elementos de didática da matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

FIORENTINI, D. **Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil**. Zetetiké, Campinas, FE/UNICAMP, ano 3, n. 4, p. 1-16, 1995.

FIORENTINI, D. **Investigação em educação matemática**. São Paulo: Autores Associados, 2009.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 1999. (Séries Educação).

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARCELO, C. **Pesquisa sobre a formação de professores: o conhecimento sobre aprender a ensinar**. Revista Brasileira de Educação., n. 9, v. xx, p. 51-75, mês/mês. 1998.

MIZUKAMI, M. G. N. **Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman**. Revista do Centro de Educação., São José do Rio Preto, v. 29, n. 02, p. 01-11, set. 2004.

MIZUKAMI, M. G. N.; REALI, A. M. de M. R.; REYES, C. R.; MARTUCCI, E. M.; LIMA, E. F. de.; TANCREDI, R. M. S. P.; MELLO, R. R. de. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. 2. ed. São Carlos: EDUFSCar, 2010.

MUNHOZ, M. O. **Propostas metodológicas para o ensino da matemática**. Curitiba: IBPEX, 2011. Série metodologias.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **Matemática escolar, matemática científica, saber docente e formação de professores**. Zetetiké, Campinas, FE/UNICAMP. v. 11, n. 19, p. 57 - 80, jan/jun. 2003.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **O conhecimento matemático do professor: formação e prática docente na escola básica**. Revista Brasileira de Educação., n. 28, p. 50-61, jan/fev/mar/abr. 2005.

PAIS, L. C. **Ensinar e aprender**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PONTIN, M. M. D. (Org.). **A avaliação no trabalho docente: concepções e práticas em Educação Matemática**. Cuiabá: EdUFMT, 2010.

Rondônia. Secretaria de Estado da Educação. **Ensino Fundamental: Referencial Curricular de Rondônia**. Porto Velho: SEDUC, 2013.

Rondônia. Secretaria de Estado da Educação. **Ensino Médio: Referencial Curricular de Rondônia**. Porto Velho: SEDUC, 2013.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

4º SEMESTRE



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Educação e Inclusão no Ensino de Matemática		CÓDIGO: M15	
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 70	PRÁTICA: 10	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Possibilitar discussões e reflexões sobre o ensino e aprendizagem da Matemática numa perspectiva inclusiva e para diferentes sujeitos (povos da floresta, negros, educandos do campo, educandos da Educação de Jovens e Adultos, pessoas com deficiência, pessoas com altas habilidades e pessoas em vulnerabilidade social) em reconhecimento aos aspectos inerentes à cultura, hábitos e especificidades desses educandos. Propiciar conhecimentos e a utilização de materiais didático-pedagógicos que contribuam para o processo de ensino-aprendizagem da Matemática na perspectiva de uma educação para todos que se fazem presente na Educação Básica.
Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

História e Fundamentos da educação e da Educação Inclusiva. As necessidades pedagógicas específicas no ensino-aprendizagem da Matemática para a diversidade de alunos; Dificuldades de Aprendizagem. Intervenções didático-pedagógicas no ensino-aprendizagem da Matemática para a diversidade de alunos (povos da floresta, negros, educando do campo, educandos da Educação de Jovens e Adultos, pessoas com deficiência, pessoas com altas habilidades e pessoas em vulnerabilidade social) no contexto escolar. Questões Étnico-Raciais, direitos humanos e de gênero na educação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - História e Fundamentos da Educação e da Educação Inclusiva.
História da Educação; História da Educação Inclusiva; Dimensão sociocultural e política da Educação Inclusiva. O papel do professor de Matemática no contexto da Educação Inclusiva.

UNIDADE II – As necessidades pedagógicas específicas no ensino-aprendizagem da Matemática para a diversidade de alunos
As especificidades socioeducacionais de alunos como: povos da floresta, negros, educandos do campo, educandos da Educação de Jovens e Adultos, pessoas com deficiência, pessoas com altas habilidades e pessoas em vulnerabilidade social. Demandas e possibilidades pedagógicas específicas no ensino-aprendizagem da Matemática para a diversidade de alunos.

UNIDADE III – Dificuldades de Aprendizagem
Dificuldades e distúrbios de aprendizagem: déficit de atenção, hiperatividade, transtornos globais de desenvolvimento, altas habilidades etc.

UNIDADE IV – Intervenções didático-pedagógicas no ensino-aprendizagem da Matemática para a diversidade de alunos no contexto escolar.

Abordagens metodológicas, recursos e materiais didáticos para o ensino da Matemática na escola de Educação Básica no atendimento às especificidades da diversidade de alunos. Salas de Recursos nas escolas da Educação Básica. Educação Bilíngue; As escolas de Ensino Especial. As Tecnologias assistidas. A adaptação de recursos didáticos para atender a demanda específica de alunos com deficiência, transtornos e altas habilidades e no processo de aprendizagem da Matemática.

UNIDADE V - Questões Étnico-Raciais, direitos humanos e de gênero
Possibilidade de trabalhos pedagógicos que contemple as questões Étnico-Raciais, direitos humanos e de gênero no ensino-aprendizagem de Matemática na Educação Básica.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

COSTA, M. P. R. **Matemática para deficientes mentais**. São Paulo: EDICON, 1997.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1996.

FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

JOSÉ, E. A.; COELHO, M. T. **Problemas de Aprendizagem**. 11. Ed. São Paulo: Ática, 1999. (Série Educação).

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Editora Moderna, 2006.

RIBEIRO, M. J. P.; DOMITE, M. C. S.; FERREIRA, R. (Org.) **Etnomatemática: papel, valor e significado**. São Paulo: Zouk, 2004.

SIMITH, C.; STRICK, L. **Dificuldades de aprendizagem de a a z**. trad. Dayse Batista. - Porto Alegre: ARTMED Editora, 2001.

SLOMSKI, V. G. **Educação bilíngue para surdos: concepções e implicações práticas**, 2010.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Inclusão: um guia para educadores**. Traduzido por Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 1999.

COMPLEMENTAR:

ARANHA, M. L. **História da Educação**. 2 ed. São Paulo, Moderna, 1997

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais para Educação Especial**. MEC. 2007

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20 dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>.

COSTA, V. B. **Inclusão Escolar do com deficiência visual no ensino regular**. Jundiaí: Paco Editorial, 2012.

FERREIRA, M. E. C.; GUIMARÃES, M. **Educação inclusiva**. Rio de Janeiro: DP& A, 2003

MANACORDA, M. A. **História da Educação: da antiguidade aos nossos dias**; trad. Gaetano Lo Monaco – 13. ed. – São Paulo: Cortez, 2010.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MITTLER, P. **Educação Inclusiva: Contextos Sociais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA.

Declaração de Salamanca sobre princípios, política e prática em Educação Especial. Genebra, 1994. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/UNESCO-Organiza%C3%A7%C3%A3o-das-Na%C3%A7%C3%B5es-Unidas-para-a-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ci%C3%A4ncia-e-Cultura/declaracao-de-salamanca-sobre-principios-politica-e-pratica-em-educacao-especial.html>>.

_____. **Declaração Mundial de Educação para Todos (1990)** – Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem. Brasília, DF: CORDE/UNESCO, 1990.

_____. **Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948)**. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembléia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948. Brasília, ver. 1998. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>>.

PERIÓDICOS DA CAPES. Disponível em: www.periodicos.capes.gov.br.

PERRENOUD, P. **A formação dos professores no século XXI**. In: PERRENOUD, Philippe et al (Org.). **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Traduzido por Cláudia Schilling e Cristina Dias Allessandrini. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Revista Educação Especial. ISSN: 1808-270x. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)2-Revista Eletrônica de Educação- www.reveduc.uscr.br (UFScar). 3-peei.mec.gov.br/arquivos/politica_nacional_educacao_especial.pdf; 2-portal.mec.gov.br>

SILVA, A. L.; FERREIRA, M. K. L. (Org) **Práticas pedagógicas na escola Indígena**. São Paulo: Global, 2001.

SOARES, M. A. L.; CARVALHO, M. F. **O professor e o estudante com deficiência**. São Paulo: Cortez, 2012.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2013

ULIANA, C. **NVDA - Software Livre - Leitor de Tela para Windows**. 2008. Disponível em: <<http://www.bengalalegal.com/nvda>>.

VALLE, J. W.; CONNOR, D. J. **Ressignificando a deficiência: da abordagem social às práticas inclusivas na escola**. Traduzido por Fernando Siqueira Rodrigues. Porto Alegre: AMGH. 2014.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Geometria Analítica e Vetorial			CÓDIGO: M16
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 65	PRÁTICA:15	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Proporcionar conhecimento aos acadêmicos de maneira que possam manusear e aplicar os conteúdos de Geometria Analítica possibilitando aos mesmos criar, interpretar e solucionar problemas matemáticos.

Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

Vetores e Operações, Sistemas de Coordenadas, Estudo da Reta, Estudo do Plano, Cônicas, Mudanças de Coordenadas, Superfícies.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Vetores, operações, combinação linear, dependência e independência linear, base, produto interno e vetorial, produto misto, ângulo entre vetores.

UNIDADE II - Equações da reta (vetorial, paramétrica e simétrica)

UNIDADE III - Equações do plano (vetorial, paramétrica e geral)

UNIDADE IV - Posição relativa entre planos e retas, perpendicularismo entre retas, planos ângulos. Distâncias.

UNIDADE V - Elipse, hipérbole e parábolas.

UNIDADE VI - Mudança de coordenadas em R^2 e R^3 , Aplicações.

UNIDADE VII - Superfície esférica, cilíndrica, cônica e de rotação e quádras.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar: geometria analítica**. Vol.7. 7ed. São Paulo: Atual,1998.

OLIVEIRA, I. C.; BOULOS, P. **Geometria Analítica: Um tratamento Vetorial**. Editora McGraw Hill, 1987.

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora, 2000.

COMPLEMENTAR:

CAROLI, A.; CALLIOLI, C. A.; FEITOSA, M. O. **Matrizes, Vetores e Geometria Analítica**. 9a. edição. Nobel, 1978.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 2ª edição. São Paulo: HARBRA, 1992.

OLIVEIRA, F. N. **Cálculo Vetorial e Geometria Analítica**. Editora Atlas, 1977.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. Volume 1. Makron Books do Brasil Editora, São Paulo, 1996.

STEINBRUCH, A. **Geometria Analítica**. Makron Books, 2000.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Tópicos de Educação Matemática

CÓDIGO: M17

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 70

PRÁTICA: 10

TOTAL: 80

CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Proporcionar um referencial teórico sobre a Educação Matemática, enquanto área de conhecimento, situando o seu objeto de estudo e contexto histórico de seu surgimento no cenário internacional e nacional; Caracterizar as diferentes tendências de pesquisa e as principais tendências pedagógicas da Educação Matemática, a fim de fornecer subsídios para a pesquisa e para a prática em sala de aula sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com o PPC.

EMENTA

Educação Matemática: breve histórico no Brasil e no mundo; Resolução de Problemas de Matemática; Modelagem Matemática; História da Matemática; Jogos e o uso de materiais concretos; Etnomatemática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Educação Matemática: breve histórico no Brasil e no mundo

O campo de estudo da Educação Matemática; O surgimento da Educação Matemática no cenário internacional e nacional; Principais movimentos mundiais que influenciaram a instituição da Educação Matemática no Brasil; A Educação Matemática enquanto campo de pesquisa e como prática pedagógica; Principais periódicos e grupos de pesquisas em Educação Matemática; Tendências de pesquisa e pedagógicas (ou metodológicas) em Educação Matemática.

UNIDADE II - Resolução de Problemas de Matemática

Breve histórico da resolução de problemas no âmbito internacional e nacional; A resolução de problemas enquanto tendência de pesquisa; A resolução de problemas enquanto metodologia no ensino-aprendizagem da Matemática; Considerações teóricas acerca do que é resolução de problemas; A diferença entre exercícios e problemas; Tipos de problemas; Apresentação de situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com a resolução de problemas em sala de aula.

Unidade III – Modelagem Matemática

Breve histórico da Modelagem Matemática no âmbito internacional e nacional; Aspectos teóricos sobre a Modelagem Matemática na Educação Matemática; Diferentes tipos e aplicações de Modelagem Matemática; A Modelagem Matemática como estratégia metodológica no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Apresentação de situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com a Modelagem Matemática em sala de

aula. Enfoque de Questões ambientais em atividade de Modelagem Matemática.

Unidade IV – História da Matemática

A História da Matemática enquanto tendência de pesquisa; Breve histórico da utilização da História da Matemática enquanto estratégia metodológica; A História da Matemática como alternativa didático-metodológica no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Apresentação de situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com a História da Matemática no contexto da sala de aula.

Unidade V – Jogos e o uso de materiais concretos

Diferenças e características entre jogos e materiais concretos; Considerações teóricas sobre as contribuições da utilização de jogos e de materiais concretos no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Orientações sobre o quê, como e quando trabalhar jogos e materiais concretos; Diferentes tipos de jogos e materiais concretos: tangram, material dourado, geoplano, material cuisinaire, entre outros; Apresentação de situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com jogos e materiais concretos em sala de aula.

Unidade VI – Etnomatemática

Considerações teóricas sobre o que é Etnomatemática; Breve histórico da Etnomatemática no âmbito nacional e internacional; A Etnomatemática enquanto programa de pesquisa; A Etnomatemática na sala de aula e suas potencialidades no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com a Etnomatemática. Enfoque do Tema de pluralidade cultural no contexto da Etnomatemática.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

- BASSANEZI, R. C. **O ensino-aprendizagem com modelagem matemática**: uma nova estratégia. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2004.
- BICUDO, M. A. V. **Pesquisa em educação matemática**: concepções e perspectivas. 5. reimpressão. São Paulo: UNESP, 1999.
- D'AMBROSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. Campinas: Papirus, 2006.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática**: uma visão do estado da arte. *Pro-Posições*, Campinas, v. 4, n. 1 [10], p. 07-17, mar. 1993.
- FIORENTINI, D. **Investigação em educação matemática**. São Paulo: Autores Associados, 2009.
- GARNICA, A. V. M.; IGLIORI, S. B. C.; D'AMBROSIO, U. **A educação matemática**: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 27, p. 70-93, set./out./nov./dez. 2004.
- KILPATRICK, J. **Fincando estacas**: uma tentativa de demarcar a Educação Matemática como campo profissional e científico. *Zetetiké*, Campinas, FE/UNICAMP, v. 4, n. 5, p. 99-120, jan./jun. 1996.
- ONUCHIC, L. L. R. **Ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas**. In: BICUDO, M. A. V. (Org). *Pesquisa em Educação Matemática*: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
- POLYA, G. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Tradução de Heitor Lisboa de Araújo. 2ª reimpressão. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
- SMOLE, K. S. **Jogos de matemática**: de 6º a 9º ano. Porto Alegre: Artmed, 2007. (Série Cadernos Mathema – Ensino Fundamental).
- SMOLE, K. S. **Jogos de matemática**: de 1º a 3º ano. Porto Alegre: Artmed, 2008. (Série Cadernos Mathema – Ensino Médio).
- VALENTE, W. R. **História da Educação Matemática**: interrogações metodológicas. *Revista Eletrônica de Educação Matemática*, Santa Catarina, UFSC, v. 2 n. 2, p.28-49, 2007.

COMPLEMENTAR:

- BARBOSA, J. C.; CALDEIRA, A. D; ARAÚJO, J. L. (orgs.). **Modelagem matemática na educação matemática brasileira**: pesquisas e práticas educacionais. Recife: SBEM, 2007. (Biblioteca do Educador Matemático, v. 3).
- BIEMBENGUT, M. S; HEIN, N. **Modelagem Matemática no Ensino**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2000.
- D'AMBROSIO, B. S. **A evolução da resolução de problemas no currículo matemático**. Disponível em: <files.adrivargas.webnode.com.br/.../linguagem_resolução%20deproblemas.pdf>.
- FIORENTINI, D. **Memória e análise da pesquisa acadêmica em educação matemática no Brasil**: o banco de teses do CEMPEM/FE-UNICAMP. *Zetetiké*, Campinas, FE/UNICAMP, ano 1, n. 1, p. 55-76, mar. 1993.
- GRANDO, R. C. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. São Paulo: Papirus, 2004.
- ONUCHIC, L. L. R.; ALLEVATO, N. S. G. **Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas**. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (orgs). *A educação matemática*: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004.
- PONTE, J. P. **A educação matemática em Portugal**: os primeiros passos de uma comunidade de investigação. *Quadrante*, Lisboa, v. 2, n. 2, p. 95-125, jul./dez. 1993.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA: Cálculo II			CÓDIGO: M18
PRÉ-REQUISITO: Cálculo I (M13)			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 65	PRÁTICA: 15	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Compreender os conceitos e teoremas que envolvem a integral definida. Aplicar integral definida na resolução de problemas sobre áreas e volumes. Aplicar técnicas de integração. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA
Definição da integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de Integração. Aplicações da integral definida. Regras de L'Hôpital. Integrais Impróprias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I – Cálculo de áreas e integrais definidas. Definição de integral definida. Interpretação geométrica. Teorema do valor médio para integrais definidas. Teorema Fundamental do Cálculo.
UNIDADE II - Técnicas de Integração: Integração por partes. Integração de potências das funções trigonométricas. Integração por substituição trigonométrica. Integração de funções racionais por frações parciais.
UNIDADE III – Aplicações da integral definida: Área de uma região plana, Volume de um sólido de Revolução. Comprimento de arco. Aplicações à Física. Aplicações à Economia.
UNIDADE IV – Introdução às equações diferenciais. Regras de L'Hôpital: formas indeterminadas, primeira e segunda regra de L'Hôpital.

REFERÊNCIAS
BÁSICA: LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica . v. 1. São Paulo: Harbra, 1994. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica . v. 1. São Paulo: McGraw-Hill, 2006 STEWART, J. Cálculo Vol.1 . 7 ^o Ed. São Paulo: Cengage Learning 2013. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo . vol. 1. 5 ^a Ed. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2002. FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A . 6 ^a ed. São Paulo: Makron Books, 2007

COMPLEMENTAR:

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

MUNEM, M.; FOULIS, D. J. **Cálculo**. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. **Equações Diferenciais**. Vol. 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

LANG, S. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

ROMANO, R. **Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma variável**. São Paulo: Atlas, 1983.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Cálculo Numérico		CÓDIGO: M19	
PRÉ-REQUISITO: Cálculo I (M13)			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 65	PRÁTICA: 15	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Proporcionar conhecimento aos acadêmicos de maneira que possam manusear e aplicar os conteúdos de Cálculo Numérico de maneira que o possibilite criar, interpretar e solucionar modelos matemáticos inerentes a formação do profissional e correlato. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

Introdução ao cálculo numérico; Zeros de função; Solução de equações algébricas e transcendentais; Resolução de sistemas lineares e não lineares; Interpolação numérica; Aproximação de funções; Derivação e Integração numérica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I – Introdução ao cálculo numérico e Zeros de função. Teoria de Erros; Conceitos; Erros de Truncamento e de Arredondamento; Erros absolutos e relativos; Dígitos Significativos Exatos; Propagação de Erros.
Unidade II – Solução de equações algébricas e transcendentais. Resolução de Equações Algébricas e Transcendentais; Métodos para localização de raízes; Métodos Gráficos; Conceito de método iterativo; Fórmula de recorrência; Método de Quebra; Método de Ponto Fixo; Ordem de convergência dos métodos iterativos.
Unidade III – Resolução de sistemas lineares e não lineares. Sistemas de Equações Lineares; Conceito; Método da Eliminação de Gauss; Método Gauss-Jordam; Métodos Iterativo de Gauss-Jacobi e Gauss-Seidel; Sistemas de Equações não Lineares; Métodos de Newton; Métodos de Newton Modificado.
Unidade IV – Interpolação numérica. Interpolação Polinomial; Interpolação Linear; Método de Lagrange; Método de Newton;
Unidade VI – Integração e Diferenciação Numérica. Integração e Diferenciação Numérica; Diferenciação Numérica; Integração Numérica; Métodos dos Trapézios; Regra de Simpson 1/3; Regra de Simpson 3/8; Erros de Integração (conceitos básicos).

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

MARTINS, MARTINS, W.T. et al. **Noções de Cálculo Numérico**. Editora McGraw Hill do Brasil. São Paulo, 1984.

SANTOS, V. R. **Curso de Cálculo Numérico**. Livros Técnicos e Científicos.

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais**. 2ª edição. São Paulo: Makron Books, 1996.

SPERANDIO, D. **Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

BARROSO, L. C. et al. **Calculo Numérico – Com aplicações**. 2ª Edição. São Paulo: Harbra, 1987.

COMPLEMENTAR:

GAU, E. **Cálculo Numérico e Gráficos**. Ao Livro Técnico S/A.

PACITTI, C. P. A.. **Programação e métodos computacionais**. LTC, 1986

SALVETI, D. D. **Elementos de Cálculo Numérico**. Companhia Editora Nacional.

VERRISIMO, N. **Cálculo Numérico**. Editora Nunes.

CLÁUDIO, D. M.; MARINS, J. M. **Cálculo Numérico Computacional: Teoria e Prática**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 1994.

5º SEMESTRE



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental I | **CÓDIGO:** M20
PRÉ-REQUISITO: Políticas Educacionais (M3), Psicologia da Educação (M12), Didática Geral (M14)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 0 | **PRÁTICA:** 0 | **TOTAL:** 80 | **CRÉDITOS:** 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Propiciar uma leitura detalhada do futuro campo de atuação profissional, para compreensão e interação no espaço escolar; Oportunizar o reconhecimento dos diferentes espaços educativos da escola; Possibilitar vivências de situações concretas de ensino e demais atividades que integram a profissão docente; Promover a participação em atividades que são desenvolvidas pelo professor no contexto escolar e mais especificamente na sala de aula; Evidenciar as demandas, especificidades e características que decorrem do processo de ensino-aprendizagem da Matemática em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) regular e Educação de Jovens e Adultos; Propiciar o planejamento e desenvolvimento de uma sequência didática; Promover reflexões, a partir de experiências em sala, sobre o quê, o como e para quê ensinar, assim como gerir a sala de aula, avaliar a aprendizagem e se relacionar com os alunos, bem como sobre educação e seus fundamentos, o uso do livro didático na prática pedagógica e o papel e função social do professor no processo de ensino-aprendizagem da Matemática.

EMENTA

Fase de observação, fase de participação de docência, fase de planejamento e desenvolvimento de uma sequência didática e elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Fase de observação
Observação da unidade escolar; Observação de atividades desenvolvidas na unidade escolar; Observação de docência

UNIDADE II – Fase de Participação de docência
Participação de docência em sala de aula; Participação de docência extra sala

UNIDADE III – Planejamento e desenvolvimento de uma sequência didática
Planejamento da sequência didática; Realização de sequência didática

UNIDADE IV – Elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário
Elaboração do relatório reflexivo; Apresentação de seminário

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

- CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino da Matemática**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009
- D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1996.
- DAVIS, C; OLIVEIRA, Z. **Psicologia da Educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção 2º grau. Série formação do professor).
- DIENES, Z. P. **As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática**. São Paulo: EPU, 1986.
- HAYDT, R. C. C. **A avaliação do processo de ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: ática, 2007. (Série Educação).
- HOFFMANN, J. M. L. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. 9. ed. Porto Alegre: Educação e realidade, 1993.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Magistério. 2º grau. Série Formação do professor).
- PAIS, L. C. **Didática da Matemática: uma análise da influência francesa**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- PAIS, L. C. **Ensinar e aprender**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- PICONEZ, S. C. B. (Coord.); FAZENDA, I, C. A; RIBEIRO, M. L. F; BIZZO, N. M. V; PONTUSCHKA, N. N; KULCSAR, R; KENSKI, V. M; BOULOS, Y. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2006. (Coleção Magistério – Formação e trabalho pedagógico).
- PONTIN, M. M. D. (Org) **A avaliação no trabalho docente: concepções e práticas em Educação Matemática**. Cuiabá: EdUFMT, 2010.
- ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

COMPLEMENTAR:

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. v. 3.
- BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. **Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia** 10. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
- BRITO, M. R. F.; **Psicologia da educação matemática: um ponto de vista**. *Educar em revista*, Curitiba: UFPR, n. especial 1, p. 29-45, 2011.
- CÓRIA-SABINI, M. A. **Psicologia do desenvolvimento**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2006. (Série Educação).
- FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- FIorentini, D. **A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da Licenciatura em Matemática**. *Revista de Educação da Pontifícia Universidade Católica.*, Campinas, n. 18, p. 107-115, jun. 2005.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- GARRIDO, S. P. **O estágio na formação de professores**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- HAIDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 1994. (Série Educação).
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. **Ensino Fundamental: Referencial Curricular de Rondônia**. Porto Velho: SEDUC, 2013.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA: Cálculo III			CÓDIGO: M21
PRÉ-REQUISITO: Cálculo II (M18)			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 40	TOTAL: 120	CRÉDITOS: 06

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Abordar os conceitos de limite e continuidade de funções com mais de uma variável. Compreender o conceito de derivada parcial bem como suas aplicações. Desenvolver habilidades para resolução de problemas que envolvam derivadas parciais, por meio da aplicação de regra da cadeia. Resolver problemas que envolvam cálculo de áreas por meio da aplicação de integrais múltiplas. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA
Secções Cônicas e Coordenadas Polares. Funções de várias variáveis. Cálculo diferencial de várias variáveis. Integrais múltiplas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I – Coordenadas Polares; Áreas em coordenadas polares; Comprimento de curvas em coordenadas polares. Elipse. Parábola. Hipérbole
UNIDADE II - Função de mais de uma variável. Limites de funções com mais de uma variável. Continuidade. Derivadas parciais. Diferenciabilidade e Diferencial total. Derivada da Cadeia. Derivadas de Ordem superior.
UNIDADE III – Derivadas direcionais e Gradientes. Planos Tangentes e Normais a Superfícies. Extremos de funções de duas variáveis.
UNIDADE IV – Integração Múltipla: Integral Dupla. Cálculo de Integrais duplas e integrais iteradas. Área de superfícies. Integral tripla.

REFERÊNCIAS
BÁSICA: LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica . v. 2. São Paulo: Harbra, 1994. STEWART, J. Cálculo . v. 2, 7 ^o Ed. São Paulo: Cengage Learning 2013 MUNEM, M.; FOULIS, D. J. Cálculo . v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2008. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica . v. 2. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo v.2, 5 ^a Ed. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2011.

COMPLEMENTAR:

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

AYRES, F. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Makron Books, 1994.

HOFFMANN, L. D. **Cálculo**: Um curso moderno e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

LANG, S. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. v. 2. São Paulo: Pearson, 2009.

FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2007.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Estatística I **CÓDIGO:** M22

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 65 **PRÁTICA:** 15 **TOTAL:** 80 **CRÉDITOS:** 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Conhecer os princípios, métodos e técnicas da Estatística, na vertente descritiva, desenvolvendo a capacidade de interpretar os resultados e de avaliar criticamente os métodos utilizados no contexto educacional e nas aplicações nas diversas áreas de conhecimento. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

Introdução e organização de dados estatísticos: definição de estatística, estatística descritiva, população e amostra, variáveis qualitativas e quantitativas, representação tabular, distribuições de frequências, gráficos para variáveis qualitativas e quantitativas, séries estatísticas. Medidas de tendência central. Medidas de variabilidade. Medidas de assimetria e curtose. Planejamento e coleta de dados educacionais e ambientais e suas análises descritivas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I – Introdução Estatística. Conceitos básicos, Organização dos dados. Amostra, Distribuição de frequência, representação gráfica, séries estatísticas. Métodos de amostragem: aleatória simples, estratificada e sistemática.

Unidade II – Medidas de posição: média, moda e mediana, quantis. Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação. Aplicações a dados educacionais e ambientais.

Unidade III – Medidas de assimetria e curtose. Gráficos. Diagrama de dispersão, box-plot, diagrama de ramo e folha e desenho esquemático. Medidas de associação.

Unidade IV – Teoria dos Conjuntos. Elementos. Operações com Conjuntos. Conjuntos Finitos e Enumeráveis. Produto Cartesiano. Princípio Fundamental da Contagem. Permutações. Combinações.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. Editora Atlas. São Paulo.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 6ª. Ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística Básica**. 5ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

COMPLEMENTAR:

COSTA NETO, P. L. de O. **Estatística Básica**. 4. ed. Edgard Blucher, 1977.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. **Estatística aplicada**. S.P.: Atlas, 1995.

MILONE, G.; ANGELINI, F. **Estatística geral**. São Paulo, Atlas, 1993.

TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. **Estatística básica**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1995.

TRIOLLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7. Ed Rio de Janeiro. LTC S. A. 1999.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Teoria dos Números

CÓDIGO: M23

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 80

PRÁTICA:0

TOTAL: 80

CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Compreender e saber aplicar as propriedades dos números em geral e, em particular, dos números inteiros, bem como a larga classe de problemas que surgem ao longo do seu estudo.

EMENTA

Números Inteiros; Indução Matemática; Somatório e Produtório; Divisibilidade; M.D.C; Algoritmo de Euclides; M.M.C.; Números Primos; Equações Diofantinas Lineares; Congruência.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Números Inteiros. Propriedades. Valor absoluto, Fatorial. Número binomial. Números Binomiais Complementares. Números Binomiais Consecutivos.

UNIDADE II – Elemento Mínimo de um conjunto de Inteiros. Princípio da boa ordenação. Princípio da Indução Finita. Indução Matemática.

UNIDADE III – Somatório. Propriedades do somatório. Somatórios duplos. Produtórios. Propriedades do produtório. Teorema do binômio. Triângulo de Pascal. Propriedades do triângulo de Pascal. Números triangulares.

UNIDADE IV – Relações de divisibilidade em \mathbb{Z} . Conjunto de divisores de um inteiro. Divisores Comuns de dois inteiros. Algoritmo de divisão. Paridade de um inteiro.

UNIDADE V - M.D.C. de dois inteiros. Existência e unicidade do M.D.C.. Inteiros primos entre si. Caracterização do M.D.C. de dois inteiros. M.D.C. de Vários Inteiros.

UNIDADE VI – Algoritmo de Euclides; Múltiplos Comuns de dois inteiros. Mínimo Múltiplo Comum de dois inteiros. Relação entre o M.D.C. e o M.M.C. M.M.C. de vários Inteiros.

UNIDADE VII – Números primos e números compostos. Teorema Fundamental da aritmética. Fórmulas que dão primos. Crivo de Eratóstenes. Primos gêmeos. Conjectura de Goldbach. Método da fatoração de Fermat.

UNIDADE VIII – Generalidades. Condições de existência de solução. Soluções possíveis para equações do tipo $ax + by = c$.

UNIDADE IX – Inteiros Congruentes. Caracterização de inteiros Congruentes. Propriedades das Congruência. Sistema Completo de restos.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

FILHO, E. A. **Aritmética dos Inteiros**. São Paulo. Editora Nobel, 1987.

FILHO, E. A. **Introdução a Teoria dos Números**. São Paulo. Editora Nobel, 1987.

FIGUEIREDO, D. G. **Números Irracionais e Transcendentes**. SBM. Brasília 1980.

COMPLEMENTAR:

SALAHODDIN, S.; MARCUS, S.; HEMAR, G. **Teoria dos Números**. Editora UnB, 1999.

COUTINHO, S. C. **Números inteiros e criptografia RSA**. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 2000.

HEFEZ, A. **Elementos de Aritmética**. Coleção Textos Universitários. SBM, 2005.

LANDAU, E. **Teoria Elementar dos Números**. Coleção Clássicos de Matemática. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2002.

SANTOS, J. P. O. **Introdução à Teoria dos Números**. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2000.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Metodologia e Prática de Matemática no Ensino Fundamental **CÓDIGO:** M24

PRÉ-REQUISITO: Didática Geral (M14) e Tópicos de Educação Matemática (M17)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: **PRÁTICA:** 40 **TOTAL:** 40 **CRÉDITOS:** 02

OBJETIVOS DA DISCIPLINA NO CURSO

Propiciar reflexões e práticas sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, nas modalidades regular e Educação de Jovens e Adultos (EJA), de forma a proporcionar discussões teóricas sobre o ensinar e aprender, e atividades práticas concernentes ao uso de alternativas didático-metodológicas para o ensino dos conteúdos matemáticos no terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental.

Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com o PPC.

EMENTA

Concepções e Características de Educação Matemática nas Perspectivas Tradicional e Inovadora. Ensinar e Aprender Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Integração entre a Matemática e os Temas Transversais no Ensino Fundamental. Organização dos Conteúdos de Matemática para o Ensino Fundamental. Ensinar e Aprender Matemática na EJA. Planejamento, Execução e Avaliação de Práticas/Sequências de Ensino da Matemática para os Anos Finais do Ensino Fundamental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Educação Matemática nas Perspectivas Tradicional e Inovadora

Concepções teórico-pedagógicas sobre o “ensino tradicional” da Matemática. Características de uma educação matemática “tradicional”. Concepções teórico-pedagógicas sobre o “ensino inovador” da Matemática. Características de uma educação matemática “inovadora”.

UNIDADE II – Ensino-aprendizagem da Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental

Características dos alunos do 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental. Objetivos e estruturação do Ensino Fundamental. Objetivos gerais do ensino de Matemática no Ensino Fundamental.

UNIDADE III - A Matemática e os Temas Transversais no Ensino Fundamental

Matemática e Ética. Matemática e Orientação Sexual. Matemática e Meio Ambiente. Matemática e Saúde. Matemática e Pluralidade Cultural. Matemática, Trabalho e Consumo.

UNIDADE IV – Conteúdos de Matemática para os Anos Finais do Ensino Fundamental

Blocos de conteúdos. Seleção e organização dos conteúdos.

UNIDADE V - Ensino-aprendizagem da Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA)
Características dos educandos da EJA. Especificidades do ensino de Matemática na EJA.

UNIDADE VI - Planejamento, Execução e Avaliação de Práticas/Sequências de Ensino de Conteúdos Matemáticos para os Anos Finais do Ensino Fundamental

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. v. 3.

_____. **Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental (5ª a 8ª série) – Matemática, Ciências, Arte, Educação Física**. Brasília: MEC/SEF, 2002. v.3.

CARAÇA, B. J. **Conceitos fundamentais da Matemática**. Lisboa: Gradiva, 1998.

CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino da Matemática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papyrus, 1996.

FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

COMPLEMENTAR:

BARALDI, I. M. **Matemática na escola: que ciência é esta?** Bauru: EDUSC, 1999. p. 83-99.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

CUNHA, M. I. **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papyrus, 2004.

FIorentini, D. *Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil*. *Zetetiké*, Campinas, FE/UNICAMP, ano 3, n. 4, p. 1-38, nov. 1995.

_____; Miorim, M. A. **Por trás da porta, que matemática acontece?** Campinas: FE/UNICAMP/CEMPEM, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

MUNHOZ, M. O. **Propostas Metodológicas para o Ensino da Matemática**. Curitiba: Ibpex, 2011.

PICONEZ, S. C. B. (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 12. ed. São Paulo: FTD, 2006.

PONTE, J. P.; Brocardo, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações matemáticas em sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. **Ensino Fundamental: Referencial Curricular de Rondônia**. Porto Velho: SEDUC, 2013.

SANTOS, M. C. **Algumas concepções sobre o ensino-aprendizagem de matemática**. Educação Matemática em Revista, São Paulo, SBEM, ano 9, n. 12, p. 11-15, jun. 2002.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

6° SEMESTRE



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental II **CÓDIGO:** M25

PRÉ-REQUISITO: Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental I (M20), Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental I (M24)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 0 **PRÁTICA:** 0 **TOTAL:** 120 **CRÉDITOS:** 06

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Evidenciar as demandas, especificidades e características do processo de ensino-aprendizagem da Matemática em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) regular e Educação de Jovens e Adultos; Promover experiências referentes ao processo de ensino-aprendizagem da Matemática em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental regular e Educação de Jovens e Adultos; Oportunizar momentos que possibilitem as seguintes ações: elaboração de planos de ensino, seleção de conteúdos curriculares, formulação de objetivos, escolha de estratégias de como ensinar (resolução de problemas, modelagem matemática, história da matemática, jogos, materiais concretos entre outros), envolvendo temas transversais e compreensão da avaliação como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Propiciar a utilização do livro didático na prática pedagógica; Promover reflexões, a partir de experiências em sala, sobre o quê, o como e para quê ensinar, assim como gerir a sala de aula e se relacionar com os alunos, bem como sobre o papel do professor no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Possibilitar a compreensão da necessidade de mobilização de diferentes conhecimentos e saberes para o ensino.

EMENTA

Fase de participação de docência, fase de regência e elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Fase de Participação de docência

Participação de docência em sala de aula.

UNIDADE II – Fase de regência

Elaboração do plano de trabalho para regência; Regência em sala de aula.

UNIDADE III – Elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário

Elaboração do relatório reflexivo; Apresentação de seminário.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

- CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino da Matemática**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009
- D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papyrus, 1996.
- DAVIS, C; OLIVEIRA, Z. **Psicologia da Educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção 2º grau. Série formação do professor).
- DIENES, Z. P. **As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática**. São Paulo: EPU, 1986.
- HAYDT, R. C. C. **A avaliação do processo de ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2007. (Série Educação).
- HOFFMANN, J. M. L. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. 9. ed. Porto Alegre: Educação e realidade, 1993.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Magistério. 2º grau. Série Formação do professor).
- PAIS, L. C. **Didática da Matemática: uma análise da influência francesa**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- PAIS, L. C. **Ensinar e aprender**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- PICONEZ, S. C. B. (Coord.); FAZENDA, I. C. A; RIBEIRO, M. L. F; BIZZO, N. M. V; PONTUSCHKA, N. N; KULCSAR, R; KENSKI, V. M; BOULOS, Y. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 12. ed. Campinas: Papyrus, 2006. (Coleção Magistério – Formação e trabalho pedagógico).
- PONTIN, M. M. D. (Org) **A avaliação no trabalho docente: concepções e práticas em Educação Matemática**. Cuiabá: EdUFMT, 2010.
- ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

COMPLEMENTAR:

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. v. 3.
- BOCK, A. M. B; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. L. T. **Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia** 10. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
- BRITO, M. R. F; **Psicologia da educação matemática: um ponto de vista**. *Educar em revista*, Curitiba: UFPR, n. especial 1, p. 29-45, 2011.
- CÓRIA-SABINI, M. A. **Psicologia do desenvolvimento**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2006. (Série Educação).
- FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- FIorentini, D. **A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da Licenciatura em Matemática**. *Revista de Educação da Pontifícia Universidade Católica*., Campinas, n. 18, p. 107-115, jun. 2005.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- GARRIDO, Selma Pimenta. **O estágio na formação de professores**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- HAIDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 1994. (Série Educação).
- PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. **Ensino Fundamental: Referencial Curricular de Rondônia**. Porto Velho: SEDUC, 2013.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Cálculo IV **CÓDIGO:** M26

PRÉ-REQUISITO: Cálculo III (M21)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 65 **PRÁTICA:**15 **TOTAL:** 80 **CRÉDITOS:** 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Propiciar ao aluno conhecimento geral de Cálculo Vetorial, dirigindo sua compreensão para solucionar problemas práticos e teóricos. Compreender a representação de funções como “somadas infinitas” usando o conceito de séries. Compreender os importantes teoremas de Green, Gauss e Stokes.

EMENTA

Sequências. Séries Infinitas. Séries de Potências. Introdução ao Cálculo de Campos Vetoriais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Séries infinitas de termos constantes. Teoremas sobre séries infinitas. Série geométrica. O teste da integral. Séries alternadas. O teste da razão e o teste da raiz. Introdução às séries de potências. Série de Taylor e MacLaurin.

UNIDADE II - Campos vetoriais. Integrais de linha. Teorema de Green. Integrais de Superfície. Teorema da divergência de Gauss e o teorema de Stokes.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

- STEWART, J. **Cálculo v.2**, 7º Ed. São Paulo: Cengage Learning 2013
LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica. v. 2**. São Paulo: Harbra, 1994.
MUNEM, M.; FOULIS, D. J. **Cálculo. v. 2**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica. v. 2**. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo v.3**, 5ª Ed. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2011.
FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

COMPLEMENTAR:

- ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
AYRES, F. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Makron Books, 1994.
HOFFMANN, L. D. **Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
LANG, S. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1980.
THOMAS, G. B. **Cálculo. v. 2**. São Paulo: Pearson, 2009.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA: Matemática Financeira			CÓDIGO: M27
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 0	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Proporcionar uma Educação Financeira a fim de desenvolver nos futuros professores habilidades críticas e conscientes numa sociedade de consumo.

EMENTA
Razões e Proporções. Regra de Três; Noções básicas de juros simples e composto. Desconto simples e composto. Rendas e anuidades. Amortizações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I – Noções básicas. Razão, proporção e porcentagem. Grandezas. Regra de três.
UNIDADE II – Juros. Regras básicas. Critério de capitalização dos juros. Juros simples. Montante. Juros compostos. Montante. Taxas equivalentes.
UNIDADE III – Descontos. Desconto simples. Desconto composto. Desconto racional. Desconto comercial. Taxa efetiva de juro.
UNIDADE IV – Rendas e Anuidades. Rendas certas ou determinísticas. Rendas aleatórias ou probabilísticas. Classificação das anuidades. Modelo básico de anuidades. Montante do modelo básico.
UNIDADE V – Amortizações. Sistema de amortização constante. Sistema Francês de amortização. Sistema Americano de amortização.

REFERÊNCIAS
BÁSICA: AYRES, F. J.. Matemática Financeira . São Paulo. MacGrarw-Hill do Brasil, 2013. CRESPO, A. A.. Matemática Comercial e Financeira Fácil , São Paulo. Saraiva, 1987. IEZZI, G.. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004.

COMPLEMENTAR:

PARENTE, E.; CARIBÉ, R. **Matemática Comercial & Financeira**. Ed. Reform. São Paulo: FTD, 1996.

MILONE, G.. **Curso de matemática financeira**. São Paulo: Atlas, 1993.

PUCCINI, A. L. **Matemática Financeira**. 6º ed. RJ: LTC, 1995.

SPINELLI, W.; QUEIROZ, M. H. **Matemática comercial e financeira**. São Paulo: Ática, 1993.

VIEIRA SOBRINHO, J. D.. **Matemática financeira**. 3º ed. São Paulo: Atlas, 1986.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Álgebra Linear

CÓDIGO: M29

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 65

PRÁTICA: 15

TOTAL: 80

CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Proporcionar conhecimento aos acadêmicos de maneira que possam manusear e aplicar os conteúdos de Álgebra Linear possibilitando aos mesmos criar, interpretar e solucionar modelos matemáticos inerentes a formação do profissional e correlato.

Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

Sistemas Lineares, Vetores, Transformações Lineares, Produtos Internos, Matrizes e operadores Lineares, Determinante, vetores, Valores Próprios e Diagonalização, Formas Bilineares e Quadráticas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I- Matrizes, Sistemas Equivalentes, solução de sistemas.

Unidade II- Determinante, interpretação geométrica, propriedades, O teorema de Laplace.

Unidade III- Vetores, operações, Espaços vetoriais, Subespaços, Combinações Lineares Dependência e Independência Linear, bases e dimensão de um Espaço Vetorial.

Unidade IV- Transformações Lineares, Núcleo e imagem, transformações singulares e não singulares e operações com transformações Lineares.

Unidade V- Representação de uma transformação por matriz, mudança de base.

Unidade VI- Produto Interno, Base ortonormais e processo de Gram-Schmidt

Unidade VII- Vetores e Valores Próprios, Polinômio característico, Diagonalização de Operadores.

Unidade VIII- Formas Bilineares e Matrizes, Formas Quadráticas.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BOLDRINI, J. L. **Álgebra Linear**. São Paulo, Harper & Row do Brasil, 1980.

GONÇALVES, A. **Introdução à álgebra linear**. São Paulo, Edgard Blucher, 1977.

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. São Paulo, McGraw-Hill, 1972.

LIMA, E. L. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, IMPA, 1995.

STEINBRUCH, A. **Álgebra Linear**. São Paulo, McGraw-Hill, 1987.

COMPLEMENTAR:

CALLIOLI, C. A. **Álgebra Linear e Aplicações**, 6ª ed., Ed. Atual – São Paulo, 1998.

CARVALHO, J. P. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico S.A e Editora Universidade de Brasília, 1979.

KOLMAN, B.; HILL, D. R. **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações**, 8ª ed., Ed. LTC S.A. – Rio de Janeiro, 2006.

VALLADARES, R. J. C. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico S.A, 1990.

7º SEMESTRE



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado do Ensino Médio I	CÓDIGO: M30
PRÉ-REQUISITO: Políticas Educacionais (M3), Psicologia da Educação (M12), Didática Geral (M14)	

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 0	PRÁTICA: 0	TOTAL: 120	CRÉDITOS: 06
-------------------	-------------------	-------------------	---------------------

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Propiciar uma leitura detalhada do futuro campo de atuação profissional e o reconhecimento dos diferentes espaços educativos da escola; Promover a participação em atividades que são desenvolvidas pelo professor no contexto escolar e mais especificamente na sala de aula; Evidenciar as demandas, especificidades e características que decorrem do processo de ensino-aprendizagem da Matemática em turmas do Ensino Médio regular e Educação de Jovens e Adultos; Promover reflexões, a partir de experiências em sala, sobre o quê, o como e para quê ensinar, assim como gerir a sala de aula, avaliar a aprendizagem e se relacionar com os alunos, bem como sobre educação e seus fundamentos, o uso do livro didático na prática pedagógica e o papel e função social do professor no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Oportunizar momentos que possibilitem as seguintes ações: elaboração de planos de ensino, seleção de conteúdos curriculares, formulação de objetivos, escolha de estratégias de como ensinar (resolução de problemas, modelagem matemática, história da matemática, jogos, materiais concretos entre outros), envolvendo temas transversais e compreensão da avaliação como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem da Matemática.

EMENTA

Fase de observação, fase de participação de docência, fase de regência e elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Fase de observação

Observação da unidade escolar; Observação de atividades desenvolvidas na unidade escolar; Observação de docência.

UNIDADE II – Fase de Participação de docência

Participação de docência em sala de aula; Participação de docência extra sala.

UNIDADE III – Fase de regência

Elaboração do plano de trabalho para regência; Regência em sala de aula.

UNIDADE IV – Elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário

Elaboração do relatório reflexivo; Apresentação de seminário.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

- CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino da Matemática**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009
- D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática**: da teoria à prática. Campinas: Papyrus, 1996.
- DAVIS, C; OLIVEIRA, Z. **Psicologia da Educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção 2º grau. Série formação do professor).
- DIENES, Z. P. **As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática**. São Paulo: EPU, 1986.
- HAYDT, R. C. C. **A avaliação do processo de ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2007. (Série Educação).
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Magistério. 2º grau. Série Formação do professor).
- PAIS, L. C. **Didática da Matemática**: uma análise da influência francesa. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- PAIS, L. C. **Ensinar e aprender**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- PICONEZ, S. C. B. (Coord.); FAZENDA, I. C. A; RIBEIRO, M. L. F; BIZZO, N. M. V; PONTUSCHKA, N. N; KULCSAR, R; KENSKI, V. M; BOULOS, Y. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 12. ed. Campinas: Papyrus, 2006. (Coleção Magistério – Formação e trabalho pedagógico).

COMPLEMENTAR:

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997. v. 3.
- BOCK, A. M. B; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. L. T. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de Psicologia 10. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
- CÓRIA-SABINI, M. A. **Psicologia do desenvolvimento**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2006. (Série Educação).
- FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos**: especificidades, desafios e contribuições. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- FIORENTINI, D. **A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da Licenciatura em Matemática**. *Revista de Educação da Pontifícia Universidade Católica.*, Campinas, n. 18, p. 107-115, jun. 2005.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- GARRIDO, S. P. **O estágio na formação de professores**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- HAYDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 1994. (Série Educação).
- PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. **Ensino Médio**: Referencial Curricular de Rondônia. Porto Velho: SEDUC, 2013.
- PONTIN, M. M. D. (Org) **A avaliação no trabalho docente**: concepções e práticas em Educação Matemática. Cuiabá: EdUFMT, 2010.
- ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Estruturas Algébricas I		CÓDIGO: M31	
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 0	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Compreender as estruturas algébricas de grupo, anel, ideais e corpos e suas principais propriedades. Estudar as relações entre tais estruturas, com ênfase nos homomorfismos e isomorfismos a elas relacionados. Desenvolver o pensamento abstrato necessário para os estudos dessas estruturas algébricas e que também é importante para um futuro profissional na área de matemática.

EMENTA

Noções de Grupos. Noções de Anéis e Corpos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Grupos. Definições e exemplos. Subgrupos. Homomorfismo e isomorfismo de grupos.

UNIDADE II – Anéis. Definições e exemplos. Subanéis. Ideais. Homomorfismos e isomorfismos de anéis.

UNIDADE III – Corpos. Definições e exemplos.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra moderna**. São Paulo: Atual, 2003
GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. **Elementos de Álgebra**. 5ª edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.
GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. 5ª edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.
ROBINSON, D. J. S. **An Introduction to Abstract Algebra**. New York: Walter de Gruyter, 2003.
HEFEZ, A. **Curso de Álgebra vol. 1**. 3ª edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2002.

COMPLEMENTAR:

MONTEIRO, L. H. J. **Elementos de Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 1974.
BIRKHOFF, G. **Álgebra moderna**. Guanabara Dois, Rio de Janeiro.
LANG, S. **Estruturas Algébricas**, Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1972.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Metodologia e Prática de Matemática no Ensino Médio **CÓDIGO:** M32

PRÉ-REQUISITO: Didática Geral (M14) e Tópicos de Educação Matemática (M17)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 0 **PRÁTICA:** 40 **TOTAL:** 40 **CRÉDITOS:** 02

OBJETIVOS DA DISCIPLINA NO CURSO

Propiciar reflexões e práticas sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Médio, de forma a proporcionar discussões teóricas sobre o ensinar e aprender, e atividades práticas concernentes à utilização de alternativas didático-metodológicas para o ensino dos conteúdos matemáticos do Ensino Médio.

Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com o PPC.

EMENTA

Ensinar e Aprender Matemática no Ensino Médio. Integração entre a Matemática e os Temas Transversais no Ensino Médio. Organização dos Conteúdos de Matemática para o Ensino Médio. Planejamento, Execução e Avaliação de Práticas/Sequências de Ensino da Matemática para o Ensino Médio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Médio

Características dos alunos do Ensino Médio. Objetivos e estruturação do Ensino Médio. Objetivos gerais e competências do ensino de Matemática no Ensino Médio.

UNIDADE II - A Matemática e os Temas Transversais no Ensino Médio

Matemática e Ética. Matemática e Orientação Sexual. Matemática e Meio Ambiente. Matemática e Saúde. Matemática e Pluralidade Cultural. Matemática, Trabalho e Consumo.

UNIDADE IV – Conteúdos de Matemática para o Ensino Médio

Temas estruturadores do ensino de Matemática. Unidades temáticas de seleção e organização dos conteúdos matemáticos.

UNIDADE V - Planejamento, Execução e Avaliação de Práticas/Sequências de Ensino de Conteúdos Matemáticos para o Ensino Médio

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEB, 1999.

_____. **PCN+ Ensino Médio – Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEB, 2008.

CARAÇA, B. J. **Conceitos fundamentais da Matemática.** Lisboa: Gradiva, 1998.

CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino da Matemática.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática.** Campinas: Papirus, 1996.

FAINGUELERNT, E. K.; NUNES, K. R. A. **Matemática: práticas pedagógicas para o ensino médio.** Porto Alegre: Penso, 2012.

COMPLEMENTAR:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.** Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

CUNHA, M. I. **O bom professor e sua prática.** Campinas: Papirus, 2004.

MUNHOZ, M. O. **Propostas Metodológicas para o Ensino da Matemática.** Curitiba: Ibpex, 2011.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações matemáticas em sala de aula.** Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. **Ensino Médio: Referencial Curricular de Rondônia.** Porto Velho: SEDUC, 2013.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Equações Diferenciais		CÓDIGO: M35	
PRÉ-REQUISITO: Cálculo II (M18)			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 65	PRÁTICA: 15	TOTAL: 80	CRÉDITOS:04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Estudar os métodos de resoluções de Equações Diferenciais, permeado por técnicas de soluções, aplicações em diferentes áreas de conhecimento: Matemática, Física, Estatística e Engenharia. Dominar o uso de softwares para o desenvolvimento destas equações. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

Equações Diferenciais de Primeira Ordem e Aplicações; Equações Diferenciais de Segunda Ordem e Aplicações; Equações Diferenciais de Ordem Superior e Aplicações; Sistema de Equações Diferenciais Lineares; Tratamento numérico de equações diferenciais; Transformada de Laplace (Opcional).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- UNIDADE I** - Equações Diferenciais de Primeira Ordem e Aplicações.
Equações lineares; Discussão sobre as equações lineares; Equações de variáveis Separáveis; Aplicações das equações lineares de primeira ordem; Equações exatas e fatores integrantes; Equações homogêneas, Aplicações de equações diferenciais de primeira ordem.
- UNIDADE II** – Equações Diferenciais de Segunda Ordem.
Equações Homogêneas com Coeficientes Constantes; A independência linear e o Wronskiano; Raízes Complexas de equações características; Raízes repetidas e redução de ordem; equações Não-homogêneas: Métodos dos Coeficientes Indeterminados e Variação dos Parâmetros; Aplicações de equações diferenciais de segunda ordem.
- UNIDADE III** – Equações Lineares de Ordem Superior.
Equações homogêneas com coeficientes constantes; O método dos Coeficientes Indeterminados; O método da variação dos parâmetros; Aplicações de equações diferenciais de ordem superior.
- UNIDADE IV** – Sistema de Equações Diferenciais de Primeira Ordem.
Revisão de Matrizes; Sistemas de equações algébricas lineares; autovalores; autovetores; Sistema linear homogêneo com coeficientes constantes.
- UNIDADE V** – Tratamento numérico de equações diferenciais.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ABUHNAHMAN, S. A. **Equações Diferenciais**. Editora Didática e Científica, 1979.

AYRES Jr., F. **Equações Diferenciais**: Resumo da Teoria. McGraw-Hill, 1978.

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 8. ed. São Paulo: LTC, 2006.

STEWART, J. **Cálculo**. v.2, 7º Ed. São Paulo: Cengage Learning 2013.

ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. **Equações Diferenciais**. Vol. 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

COMPLEMENTAR:

BRANNAN, J. R.; BOYCE, W. E. **Equações Diferenciais**: Uma Introdução a Métodos Modernos e suas Aplicações. 1. ed. São Paulo: LTC, 2009.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 2ª edição. São Paulo: HARBRA, 1992.

MACHADO, K. D. **Aplicações de Equações Diferenciais a Física**. 2º edição. Ponta Grossa. Editora UEPG, 2000.

SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; MONKEN E SILVA, L.H. **Cálculo Numérico**: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

ZILL, D. G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**. Trad. da 6ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: História da Matemática		CÓDIGO: M34	
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 0	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVOS DA DISCIPLINA NO CURSO

Propiciar discussões que levem à compreensão sobre as origens, o desenvolvimento e a organização da Matemática ao longo da história humana em conformidade com o contexto sócio-político-cultural de cada época; e possibilitar reflexões críticas sobre a importância da História da Matemática no processo de ensino-aprendizagem da Matemática.

EMENTA

Significados de História e História da Matemática. Origens da Matemática. Matemática Mesopotâmica e Egípcia. A Matemática na Grécia Antiga. Matemática Hindu e Chinesa. A Matemática Árabe. A Matemática na Idade Média. A Matemática na Idade Moderna. A Matemática na Era Contemporânea.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – O Estudo de História e História da Matemática Por que estudar história? Definição de história. Para que e para quem serve a história? Definição, Finalidade e Aplicações da História da Matemática.
UNIDADE II – Origens da Matemática Contexto histórico e social da época. Questionamentos sobre as Origens da Matemática. História dos Números. Sistemas de Numeração Antigos.
UNIDADE III - A Matemática Mesopotâmica e Egípcia Contexto histórico e social da época. Matemática mesopotâmica: panorama histórico e social, fontes da Matemática, e realizações matemáticas; Matemática egípcia: panorama histórico e social, fontes da Matemática, e realizações matemáticas.
UNIDADE IV – A Matemática na Grécia Antiga De Tales a Euclides: panorama histórico e social, contexto matemático, fontes matemáticas, e principais matemáticos; A Matemática Grega Depois de Euclides: panorama histórico e social, e principais matemáticos.
UNIDADE V - A Matemática Hindu e Chinesa Contexto histórico e social da época. Matemática hindu: panorama histórico e social, fontes matemáticas, realizações matemáticas, e principais matemáticos; Matemática chinesa: panorama histórico e social, fontes matemáticas, realizações matemáticas, e principais matemáticos.
UNIDADE VI - A Matemática Árabe

Contexto histórico e social da época. Fontes matemáticas. Realizações matemáticas. Principais matemáticos.

UNIDADE VII - A Matemática na Idade Média Europeia

Contexto histórico e social da época. Realizações matemáticas. Matemáticos da época.

UNIDADE VIII - A Matemática no Período do Renascimento

Contexto histórico e social da época. Principais matemáticos. Realizações matemáticas.

UNIDADE IX - Do Prelúdio à Matemática Moderna a Newton e Leibniz

Contexto histórico e social da época. Matemáticos importantes. Realizações matemáticas. A disputa entre Newton e Leibniz

UNIDADE X – A Matemática nas Eras Moderna e Contemporânea

Contexto histórico e social da época. Matemáticos importantes. Realizações matemáticas.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BOYER, C. **História da Matemática**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

EVES, H. **Introdução à história da Matemática**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1995.

STRIJK, D. **História concisa das matemáticas**. Lisboa: Gradativa, 1992.

COMPLEMENTAR:

BERLINGHOFF, W. P.; GOUVÊA, F. Q. **A Matemática Através dos Tempos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

CAJORI, F. **Uma história da Matemática**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

D'AMBRÓSIO, U. **História da matemática e educação**. *Cadernos CEDES*, Campinas, n. 40, Papyrus, p. 7-17, 1996.

IMENES, L. M.; LELLIS, M. **Os números na história da civilização**. 12. ed. São Paulo: Scipione, 2000.

MIGUEL, A.; BRITO, A. J. **A história da matemática na formação do professor de matemática**. *Cadernos CEDES*, Campinas, n. 40, Papyrus, p. 47-61, 1996.

_____; MIORIM, M. A. **História na Educação Matemática: propostas e desafios**. 10. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

MIORIM, M. A. **Introdução à história da educação matemática**. São Paulo: Atual, 1998.

NOBRE, S. **Alguns “porquês” na história da matemática e suas contribuições para a educação matemática**. *Cadernos CEDES*, Campinas, n. 40, Papyrus, p. 29-35, 1996.

8° SEMESTRE



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado do Ensino Médio II		CÓDIGO: M35	
PRÉ-REQUISITO: Estágio Supervisionado do Ensino Médio I (M30), Metodologia e Prática de Matemática no Ensino Médio (M32)			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 0	PRÁTICA: 0	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Promover reflexões, a partir de experiências em turmas do Ensino Médio regular e Educação de Jovens e Adultos, sobre o quê, o como e para quê ensinar, assim como gerir a sala de aula, avaliar a aprendizagem e se relacionar com os alunos, bem como sobre educação e seus fundamentos, o uso do livro didático na prática pedagógica e o papel e função social do professor no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Evidenciar as demandas, especificidades e características que decorrem do processo de ensino-aprendizagem da Matemática em turmas do Ensino Médio regular e Educação de Jovens e Adultos; Oportunizar momentos que possibilitem as seguintes ações: elaboração de planos de ensino, seleção de conteúdos curriculares, formulação de objetivos, escolha de estratégias de como ensinar (resolução de problemas, modelagem matemática, história da matemática, jogos, materiais concretos entre outros), envolvendo temas transversais e compreensão da avaliação como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Possibilitar a compreensão da necessidade de mobilização de diferentes conhecimentos e saberes para o ensino.

EMENTA

Fase de participação de docência, fase de regência e elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE II – Fase de Participação de docência

Participação de docência em sala de aula.

UNIDADE II – Fase de regência

Elaboração do plano de trabalho para regência; Regência em sala de aula.

UNIDADE III – Elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário

Elaboração do relatório reflexivo; Apresentação de seminário.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

- CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino da Matemática**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009
- D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática**: da teoria à prática. Campinas: Papyrus, 1996.
- DAVIS, C; OLIVEIRA, Z. **Psicologia da Educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção 2º grau. Série formação do professor).
- DIENES, Z. P. **As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática**. São Paulo: EPU, 1986.
- HAYDT, R. C. C. **A avaliação do processo de ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2007. (Série Educação).
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Magistério. 2º grau. Série Formação do professor).
- PAIS, L. C. **Didática da Matemática**: uma análise da influência francesa. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- PAIS, L. C. **Ensinar e aprender**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- PICONEZ, S. C. B. (Coord.); FAZENDA, I. C. A; RIBEIRO, M. L. F; BIZZO, N. M. V; PONTUSCHKA, N. N; KULCSAR, R; KENSKI, V. M; BOULOS, Y. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 12. ed. Campinas: Papyrus, 2006. (Coleção Magistério – Formação e trabalho pedagógico).

COMPLEMENTAR:

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997. v. 3.
- BOCK, A. M. B; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. L. T. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de Psicologia 10. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
- CÓRIA-SABINI, M. A. **Psicologia do desenvolvimento**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2006. (Série Educação).
- FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos**: especificidades, desafios e contribuições. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- FIORENTINI, D. **A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da Licenciatura em Matemática**. *Revista de Educação da Pontifícia Universidade Católica.*, Campinas, n. 18, p. 107-115, jun. 2005.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- GARRIDO, Selma Pimenta. **O estágio na formação de professores**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- HAYDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 1994. (Série Educação).
- PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. **Ensino Médio**: Referencial Curricular de Rondônia. Porto Velho: SEDUC, 2013.
- PONTIN, M. M. D. (Org) **A avaliação no trabalho docente**: concepções e práticas em Educação Matemática. Cuiabá: EdUFMT, 2010.
- ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Variáveis Complexas		CÓDIGO: M36	
PRÉ-REQUISITO: Cálculo II (M18)			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA:0	TOTAL:80	CRÉDITOS:

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Introduzir funções de uma variável complexa, estendendo o cálculo das funções de uma variável real, visando familiarizar o aluno com a fórmula de Cauchy e suas conseqüências, com as técnicas de integração, com o desenvolvimento em séries e o cálculo de resíduos, e com aplicações ao cálculo de integrais impróprias.

EMENTA

Números Complexos; Funções Analíticas; Funções Elementares; Transformações por Funções Elementares; Integrais; Séries de Potências.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Números Complexos. Propriedades. Representação Geométrica. Conjugados Complexos. Valores absolutos. Forma Polar. Produtos, potências e quocientes. Regiões no Plano Complexo.

UNIDADE II - Funções de variáveis Complexas. Limite. Continuidade. Fórmulas de derivação. As Condições de Cauchy-Riemann. Funções Analíticas. Funções harmônicas.

UNIDADE III - A Função exponencial. As funções trigonométricas. Funções Hiperbólicas. Função Logarítmica. Propriedades das funções elementares.

UNIDADE IV - Transformações por Funções Elementares. A Função z^n . A função $1/z$. O ponto no infinito. A transformação Linear Fracionária. A transformação $w = \exp z$.

UNIDADE V - Integrais Definidas. Caminhos. Integrais Curvilíneas. Teorema Cauchy-Goursat. Domínios simplesmente conexos e multiplamente conexos. Integrais Indefinidas. A formula integral de Cauchy. Derivadas de funções analíticas.

UNIDADE VI - Séries de Potências. Série de Taylor. Série de Laurent. Propriedades. Convergência uniforme. Integração e derivação. Unicidade de representações por séries de potências. Multiplicação e divisão.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ÁVILA, G. **Variáveis Complexas e Aplicações**. LTC, 1996.

CHURCHILL, R. V. **Variáveis Complexas e suas Aplicações**, McGraw-Hill do Brasil e Editora da USP, São Paulo, 1975.

NETO, A. L. **Funções de uma Variável Complexa**. 2.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.

BROWN, J.W. e CHURCHILL, R.V. **Complex Variables and Applications**. Mc-Graw Hill. 8a. ed. 2008.

SOARES, M. G. **Cálculo em uma Variável Complexa**. 4a.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

COMPLEMENTAR:

SPIEGEL, M. R. **Complex Variables**. New York: McGraw-Hill, 1999

MCMAHOM, D., **Variáveis Complexas Desmistificadas**, Editora Mc Graw Hill, 2009.

SNIDER, A.D.; **Fundamentals of Complex Analysis with Applications to Engineering, Science, and Mathematics (3rd Edition)**, Prentice Hall.

AHLFORS, L.V.; **Complex analysis**, McGraw-Hill, 1979.

CONWAY, J.; **Functions of one complex variable**, Springer, 1978

STEIN, E.; SHAKARCHI R.; **Complex analysis**, Princeton University Press, 2003.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS

CÓDIGO: M37

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 40

PRÁTICA: 40

TOTAL: 80

CRÉDITOS: 4

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Favorecer a inclusão da pessoa surda no contexto escolar; Expandir o uso da LIBRAS legitimando-a como a segunda língua oficial do Brasil. Promover o uso da LIBRAS no meio acadêmicos com conhecimentos necessários para valorização da identidade e cultura surda. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

Noções básicas de LIBRAS com vista a uma comunicação funcional entre ouvintes e surdos envolvendo a estrutura da língua de sinais e suas especificidades. Fundamentos da educação de surdos. O surdo no espaço escolar. Estudos de diferentes áreas que se propõem a ampliar a reflexão sobre a exclusão social dos grupos minoritários de base antropológica e cultural, buscando referenciais que permitam conceber os surdos como sujeitos culturais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Noções básicas de LIBRAS com vista a uma comunicação funcional entre ouvintes e surdos envolvendo a estrutura da língua de sinais e suas especificidades.

Introdução a LIBRAS. Introdução às variedades regionais e variantes sociais em LIBRAS.

Características da língua, seu uso e variações regionais. Noções básicas da LIBRAS: configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não manuais, números; expressões socioculturais positivas: cumprimento, agradecimento, desculpas, expressões socioculturais negativas: desagrado, verbos e pronomes, noções de tempo e de horas.

UNIDADE II - Fundamentos da educação de surdos

A história da cultura e identidade dos surdos. A Língua Brasileira de Sinais e a constituição dos sujeitos surdos. A língua de sinais na constituição da identidade e da cultura surda. História das línguas de sinais.

UNIDADE III - O surdo no espaço escolar

As línguas de sinais como instrumentos de comunicação, ensino e avaliação da aprendizagem no contexto educacional dos sujeitos surdos.

UNIDADE IV - Estudos de diferentes áreas que se propõem a ampliar a reflexão sobre a exclusão social dos grupos minoritários de base antropológica e cultural, buscando referenciais que permitam conceber os surdos como sujeitos culturais.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

- FRIZANCO, M. L. E.; HONORA, M. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais**. Ciranda cultural2009
- KARNOPP, L. B.; QUADROS, R. M. **Língua de Sinais Brasileira**. ArtMed. 2004.
- MOURA, M. C. **O Surdo: caminhos para uma nova identidade**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
- QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- SLOMSKI, V. G. **Educação bilíngue para surdos: concepções e implicações práticas**, 2010.
- SOUZA, R. M.; SILVESTRE, N. **Educação de surdos**. Paidéia 2007.
- STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2013.

COMPLEMENTAR:

- BRITO, L. F. **Por uma gramática de línguas de sinais**. 2. ed. rev. pela nova gramática da língua portuguesa, por Júnia Camarinha. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010. P. 273.
- CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trinlíngue da Língua de Sinais Brasileira I e II**. São Paulo: USP, 2001.
- FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **LIBRAS em contexto**. Curso Básico. MEC/FENEIS: Rio de Janeiro. 2006. www.feneis.org.br/page/libasemcontexto.asp
- GESSER, A. **LIBRAS: que língua é essa?** São Paulo: Parábola, 2009.
- PERIÓDICOS da CAPES. Disponível em: www.periodicos.capes.gov.br Acesso 02/07/2015.
- PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. **Curso de LIBRAS 1 – Iniciante**. 3 ed. rev. e atualizada. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008.
- SACKS, O. W. **Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- SKLIAR, C. A. **Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: 4 edição, Mediação, 2010.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná

Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Análise Real I

CÓDIGO: M39

PRÉ-REQUISITO: Cálculo I (M13)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 80

PRÁTICA: 0

TOTAL: 80

CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Números Naturais. Números Reais, Seqüências de Números Reais. Séries Numéricas. Noções Topológicas.

EMENTA

Compreender as formulações rigorosas das idéias intuitivas do cálculo, como o estudo dos números reais, funções e algumas noções topológicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Números Naturais. Conjuntos Finitos e infinitos. Conjuntos enumeráveis.

UNIDADE II - Números reais. Corpo. Corpo Ordenado e Corpo Ordenado Completo.

UNIDADE III - Seqüências de números reais. Limite de seqüência. Operações com limites.

UNIDADE IV – Séries de números reais. Séries convergentes. Testes de convergência.

UNIDADE V - Conjuntos abertos, conjunto fechados e conjuntos compactos.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ÁVILA, G. **Introdução à Análise Matemática**. Edgard Blucher Ltda, 1995

LIMA, E. L. **Análise Real**, vol. 1. Projeto Euclides, IMPA,1989.

FIGUEIREDO, D. G. **Análise I**, L.T.C. Rio de Janeiro, 1974.

LIMA, E. L. **Curso de análise, Vol. 1**, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, 1976.

COMPLEMENTAR:

BARTLE, R. G. **Elementos de Analise Real**, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1983.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo vol. 1**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2011. Inc., New York-Toronto-London, 1953.

LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica. v. 2**. São Paulo: Harbra, 1994.

NERI, C.; CABRAL, M. **Curso de Análise Real**, 2º Ed., UFRJ, Rio de Janeiro, 2010.

RUDIN, W., **Princípios de análise matemática**, Ao Livro Técnico S.A., Rio de Janeiro,2000.

OPTATIVAS



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Análise Real II

CÓDIGO: M41

PRÉ-REQUISITO: Análise Real I (M39)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 80

PRÁTICA: 0

TOTAL:

CRÉDITOS:

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Limites de Funções. Funções Contínuas. Derivadas. A Integral de Riemann. Sequências e Séries de Funções

EMENTA

Compreender as formulações rigorosas das idéias intuitivas do cálculo, como o estudo dos números reais, funções.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Limites de Funções: definição e primeiras propriedades. Limites laterais. Limites no infinito, limites infinitos, expressões indeterminadas.

UNIDADE II - Funções Contínuas. Definição e primeiras propriedades. Funções contínuas num intervalo. Funções contínuas em conjuntos compactos. Continuidade uniforme. Exercícios.

UNIDADE III - A noção de derivada. Regras operacionais. Derivada e crescimento local. Funções deriváveis num intervalo.

UNIDADE IV - Integral de Riemann. Propriedades da integral. Condições suficientes de integrabilidade. Os teoremas clássicos do Cálculo Integral. A integral como limite de somas de Riemann. Logaritmos e exponenciais. Integrais impróprias.

UNIDADE V - Sequências e Séries de Funções. Convergência simples e convergência uniforme. Propriedades da convergência uniforme. Séries de potências. Funções trigonométricas. Séries de Taylor.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ÁVILA, G. **Introdução à Análise Matemática**. Edgard Blucher Ltda, 1995

LIMA, E. L. **Análise Real**, vol. 2. Projeto Euclides, IMPA, 1989.

FIGUEIREDO, D. G. **Análise II**, L.T.C. Rio de Janeiro, 1974.

BARTLE, R. G. **Elementos de Análise Real**, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1983.

LIMA, E. L. **Curso de análise**, Vol. 2, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, 1976.

COMPLEMENTAR:

RUDIN, W. **Princípios de análise matemática**, Ao Livro Técnico S.A., Rio de Janeiro, 1971. Tradução de Principles of mathematical analysis., McGraw-Hill Book Company Inc., New York-Toronto-London, 1953.

NERI, C.; CABRAL, M. **Curso de Análise Real**, 2º Ed., UFRJ, Rio de Janeiro, 2010.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo vol. 2**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2011.

LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica. v. 2**. São Paulo: Harbra, 1994.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Desenho Geométrico | **CÓDIGO: M42**

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: | **PRÁTICA:** | **TOTAL: 80** | **CRÉDITOS: 04**

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Proporcionar os elementos fundamentais para a correta compreensão e execução dos elementos básicos de origem geométrica, suas características, arranjos e estruturas. Estimulando o estudo teórico vinculando ao exercício prático.

EMENTA

As múltiplas modalidades de Desenho. Noções Básicas de Geometria. Lugares Geométricos. Razão e Proporção. Triângulos e Quadriláteros. Transformação de Figuras. Figuras Equivalentes. Concordância. Curvas Cônicas. Curvas Cíclicas. História do Desenho Relacionada ao Assunto.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - As Múltiplas Modalidades do Desenho e Noções Básicas de Geometria

Elementos Geométricos: Ponto, Linhas retas, curvas. Porções da reta, posições relativas e absolutas. Ângulos: elementos, classificação, posições relativas. Polígonos. Polígono regular. Classificação de Triângulos. Elementos da Circunferência. Posições relativas entre: retas e retas; retas e circunferências; circunferências e circunferências. Lugares Geométricos Fundamentais: Circunferência. Mediatriz. Construção de Perpendiculares. Circunscrição de Triângulos. Paralelas. Bissetrizes. Circunferência inscrita em um Triângulo. Divisão da circunferência em partes iguais. Arcos de circunferência: Divisão em partes iguais e retificação

UNIDADE II – Ângulos

Transporte de Ângulos. Operações com Ângulos. Construção de Ângulos Notáveis. Ângulos na Circunferência: Inscrito, Central, de Segmento. Arcos Capazes. Traçado de Tangentes a uma Circunferência.

UNIDADE III - Razão e Proporção

Teorema de Tales. Divisão gráfica de segmentos. Divisão de segmentos em partes proporcionais. Quarta e terceira proporcionais. Médias Geométrica e harmônica. Segmento Áureo.

UNIDADE IV- Triângulos

Cevianas Notáveis: Mediana, Bissetriz Interna e Altura. Pontos Notáveis: Baricentro, Incentro, Ortocentro e Circuncentro. Semelhança. Relações Métricas no Triângulo Retângulo. Construção de segmentos do tipo a raiz de n.

UNIDADE V – Quadriláteros e outros polígonos

Construções quadriláteros inscritíveis e circunscritíveis Inscricção e circunscricção de polígonos em circunferência. Polígonos Estrelados.

UNIDADE VI – Concordância

Princípios básicos. Método geral de obtenção de uma dupla concordância. Aplicação dos princípios de concordância: Arcos, Ovais regulares e irregulares, Falsas Espirais. Transformação

de Figuras por: semelhança, homotetia, translação, simetria, rotação.

UNIDADE VII- Equivalência de figuras planas

Quadratura de Figuras Planas. Propriedade Fundamental da Equivalência. Razão entre Áreas de Figuras Semelhantes. Problemas Gerais de Equivalência

UNIDADE VIII- Curvas Cônicas

Construção de cônicas (elipse, parábola e hipérbole). Curvas Cíclicas (normais, alongadas e encurtadas). Ciclóide. Epiciclóide. Hipociclóide.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

REZENDE, E. Q. F.;QUEIROZ, M. L. B. **Geometria euclidiana plana e construções**

geométricas. Campinas, SP: Editora da Unicamp; São Paulo, SP: Imprensa Oficial, 2000.

CARVALHO, B. A. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Imperial novo milênio, 2008. 332 p. ISBN 978-85-99868-21-8.

MARCHESI JÚNIOR, I. **Curso de desenho geométrico**: v.1. São Paulo: Ática, 2004. 2 v. ISBN 85-08-07014-4

COMPLEMENTAR:

WAGNER, E. **Construções Geométricas**. SOLGRAF Publicação Ltda. Rio de Janeiro, 2000.

BALDIN, Y. Y.;VILLAGRA, G. A. L. **Atividades com Cabri-Géomètre II**. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2002.

BARBOSA, J. L. **Geometria euclidiana plana**. Fortaleza, CE: SBM, 1995.

RODRIGUES, C. I.;REZENDE, E. Q. F. **Cabri-Géomètre e a geometria plana**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1999.

WAGNER, E. **Construções geométricas**. Rio de Janeiro: IMPA, VITAE, 1993



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Informática Aplicada a Matemática **CÓDIGO:** M43

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 20 **PRÁTICA:** 60 **TOTAL:** 80 **CRÉDITOS:** 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Apresentar os conceitos fundamentais de informática para que os acadêmicos adquiram conhecimento e tenham capacidade de aplicá-los como ferramentas para contribuir em seus estudos de forma interdisciplinar.

EMENTA

Fundamentos de informática. Introdução a editor de texto, planilha eletrônica, software de apresentação de slides e objetos de aprendizagem para matemática. Estudos e análises de recursos computacionais aplicados à educação. Sustentabilidade em tecnologia da informação (TI Verde).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Conceitos básicos da Computação: hardware, software, sistema operacional, Internet, armazenamento na nuvem.

UNIDADE II – Fundamentos de editor de texto, planilha eletrônica, software de apresentação de slides.

Unidade III – Introdução e finalidades dos objetos de aprendizagem para matemática.

Unidade IV – TI Verde: conceitos e diretrizes.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

GOOGLE. **Ferramentas do Google.** Disponível em: <<https://www.google.com.br/about/products/>>

LIBREOFFICE. **Ferramentas de produtividade.** Disponível em: <<https://pt-br.libreoffice.org/>>

SOUSA, R. P.; et al. **Tecnologias digitais na educação.** EDUEPB, 2011. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>.

TAKAHASHI, T. **Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde.** Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/434/1/Livro%20Verde.pdf>>

VELLOSO, F. C. **Informática - Conceitos Básicos.** 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier – Campus, 2014.

COMPLEMENTAR:

Cert.br. **Cartilha de Segurança para Internet.** Disponível em: <<http://cartilha.cert.br/>>

FUSTINONI, D. F. R.; FERNANDES, F. C.; LEITE, F. N. **Informática básica para o ensino técnico profissionalizante.** Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/attachments/6243_inform%C3%A1tica%20b%C3%A1sica%20final.pdf>

LASSU. **Laboratório de Sustentabilidade em TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação)**. Disponível em: <<http://lassu.usp.br/>>.

MICROSOFT TECHNET. **Produtos e tecnologias do Office**. Disponível em: <[https://technet.microsoft.com/pt-br/library/hh220610\(v=office.14\).aspx](https://technet.microsoft.com/pt-br/library/hh220610(v=office.14).aspx)>

TAROUCO, L.M.R.; et al. **Objetos de aprendizagem: teoria e prática**. Porto Alegre: Evangraf., 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/102993>>.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Estatística II **CÓDIGO:** M44

PRÉ-REQUISITO: Estatística I (M22)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: **PRÁTICA:** **TOTAL: 80** **CRÉDITOS: 04**

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Conhecer os princípios, métodos e técnicas da Estatística, na vertente inferencial, desenvolvendo a capacidade de interpretar os resultados e de avaliar criticamente os métodos utilizados no contexto educacional e nas aplicações nas diversas áreas de conhecimento. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA

Noções sobre teoria das probabilidades. Variável aleatória. Esperança e variância de variável aleatória. Principais distribuições discretas e contínuas. Introdução à estimação pontual e por intervalo de parâmetros. Teste de hipóteses. Comparações envolvendo médias. Comparações envolvendo proporções. Introdução a análise de correlação e regressão. Estudo de relações entre dados educacionais, e também, dados ambientais usando Correlação e Regressão.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I – Noções de Probabilidade. Experimento Aleatório. Espaço amostral. Evento. Operações entre eventos. Definições de Probabilidade Condicional e Independência. Distribuição de Probabilidades. Variáveis Aleatórias. Função de distribuição de probabilidades. Função de distribuição acumulada. Variável aleatória. Principais distribuições discretas e contínuas.

Unidade II- Introdução à estimação pontual e por intervalo de parâmetros. Teste de hipóteses. Comparações envolvendo médias. Comparações envolvendo proporções.

Unidade III – Introdução a Análise de correlação e regressão: correlação linear, significância da correlação, regressão linear simples, significância da regressão. Análise de dados ambientais por meio de Correlação e Regressão.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 6^a. Ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. Rio de Janeiro: LTC, 2003

TRIOLLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7. Ed Rio de Janeiro. LTC S. A. 1999.

COMPLEMENTAR:

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística Básica**. 4. ed. EdgardBlucher , 1977.

MILONE, G.; ANGELINI, F. **Estatística geral**. São Paulo, Atlas, 1993.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística Básica**. 5^a. Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

SPIEGEL, M. R. **Probabilidade e estatística**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. **Estatística básica**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1995.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Estruturas Algébricas II **CÓDIGO:** M45

PRÉ-REQUISITO: Estruturas Algébricas I (M31)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 80 **PRÁTICA:** 0 **TOTAL:** 80 **CRÉDITOS:** 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Enfatizar as estruturas algébricas de grupo, anel, ideais e corpos e seus principais resultados. Estudar as relações entre tais estruturas, com ênfase nos homomorfismos e isomorfismos a elas relacionados. Desenvolver o pensamento abstrato necessário para os estudos dessas estruturas algébricas e que também é importante para um futuro profissional na área de matemática.

EMENTA

Grupos. Anéis e Corpos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Grupos. Definições e exemplos. Subgrupos. Produtos de grupos e grupos quocientes. Homomorfismo e isomorfismo de grupos.

UNIDADE II – Anéis. Definições e exemplos. Subanéis. Ideais. Produto de anéis e anéis quocientes. Homomorfismos e isomorfismos de anéis. Corpos.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra moderna**. São Paulo: Atual, 2003
GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. **Elementos de Álgebra**. 5ª edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.
GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. 5ª edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.
ROBINSON, D. J. S. **An Introduction to Abstract Algebra**. New York: Walter de Gruyter, 2003.
HEFEZ, A. **Curso de Álgebra vol. 1**. 3ª edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2002.

COMPLEMENTAR:

MONTEIRO, L. H. J. **Elementos de Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 1974.
BIRKHOFF, G. **Álgebra moderna**. Guanabara Dois, Rio de Janeiro.
LANG, S. **Estruturas Algébricas**, Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1972.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Filosofia Da Educação Moderna e Contemporânea **CÓDIGO:** M46

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 80 **PRÁTICA:** 0 **TOTAL:** 80 **CRÉDITOS:** 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Introdução e conceito ao pensamento moderno e o surgimento da ciência; Compreensão do pensamento pedagógico moderno no período contratualista e a pedagogia marxista Conhecer a filosofia da existência e o pensamento pedagógico brasileiro.

EMENTA

O pensamento filosófico sobre a natureza humana, a organização social e econômica da sociedade, bem como as concepções de educação produzidos nos períodos moderno e contemporâneo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Trata-se de uma disciplina optativa oferecida por outro curso, seguindo, portanto o PPC desse curso.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ABBAGNANO, Nicola. **História da filosofia**. Lisboa: Editora Presença – 14 vol, 1999.
BOLLNOW, Otto F. **Pedagogia e Filosofia da Existência**. Um ensaio sobre formas instáveis da educação. Tradução de Hermógenes Harada. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes Ltda, 1974.
REALE, Giovanni. **História da Filosofia**. Colaboração de Dário de Antiseri. São Paulo: Paulus. 1990.

COMPLEMENTAR:

HABERMAS, J. O discurso filosófico da modernidade. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
KARL. M. e ENGELS. F. **Textos sobre Educação e Ensino**. São Paulo: Editora Moraes, 1983
MARCUSE, H. **A ideologia da sociedade industrial**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
MARX, K. e ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
NUNES, Rui Afonso da Costa. **História da Educação na Idade Média**. São Paulo: EDUSP, 1979.
PERIÓDICOS da CAPES. Disponível em: www.periodicos.capes.gov.br Acesso 02/07/2015.
JAEGER, Werner. **Paidéia: A formação do homem grego**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes. 2002.
ROSSI, Paolo. **O nascimento da ciência moderna na Europa**. Trad. de Antônio Agnonese. Bauru: Edusc, 2001.
ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio ou da Educação**. Trad. Sérgio Milliet. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Geometria não-Euclidiana **CÓDIGO:**M47

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 80 **PRÁTICA:** **TOTAL:** 80 **CRÉDITOS:** 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Propiciar conhecimentos básicos das questões axiomáticas das Geometrias não-euclidianas, bem como também uma visão do seu desenvolvimento histórico. Capacitar resolver pra problemas geométricos nas geometrias esférica e hiperbólica e Táxi e articulá-las dentro do currículo de Matemática da Educação Básica.

EMENTA

O surgimento das geometrias não-euclidianas; o método axiomático e a independência do axioma das paralelas; os modelos de Poincaré e Klein; Geometria Esférica; Geometria do Táxi. Geometria Hiperbólica; trigonometria hiperbólica; isometria no plano hiperbólico e suas classificações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - O surgimento das geometrias não-euclidianas e os seus precursores. O método axiomático e a independência do axioma das paralelas; Os modelos de Poincaré e Klein.

UNIDADE II - Introdução à geometria de curvas no espaço. Introdução à geometria de superfícies. Isometrias da esfera. Isometrias do hiperboloide. Isometrias do disco de Poincaré. Isometrias do semi-plano de Poincaré.

UNIDADE III - Sistemas de coordenadas na esfera. Geodésicas da esfera. Trigonometria esférica. Determinação de distâncias. Área de gomos e triângulos esféricos. Geometria axiomática esférica e softwares. Noções de geometria elíptica simples. Softwares para geometria esférica. Geometria hiperbólica plana. Trigonometria hiperbólica. Modelo do hiperboloide. Trigonometria hiperbólica. Modelo do disco de Poincaré. Modelo do semi-plano de Poincaré. Geometria axiomática hiperbólica. Softwares para geometria hiperbólica.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CARMO, M. P. **Geometria diferencial de curvas e superfícies**. Coleção Textos Universitários. 5ª edição. SBM, 2012.1

CARMO, M. P. **Geometrias Não-Euclidianas**. Revista Matemática Universitária, No. 6 (Dezembro de 1987), p. 25-48. Disponível em http://matematicauniversitaria.ime.usp.br/Conteudo/n06/n06_Artigo02.pdf

Doria, C. M. **Estruturas Geométricas em Dimensão 2**. Disponível em: http://professorglobal.cbpf.br/mediawiki/index.php/Geometria_Diferencial_-_Textos ou <http://mtm.ufsc.br/~cmdoria/Pesquisa/Universal-2010/Artigos-livros/Livros/Geometria-2D.pdf>.

COMPLEMENTAR:

ÁVILA, G. **Legendre e o Postulado das Paralelas**. Revista da Olimpíada de Matemática do

Estado de Goiás. No. 6 (Maio de 2006), p. 64-76. Disponível em: http://omeg.mat.ufg.br/uploads/36/original_r6.pdf.

BARBOSA, J. L. M. **Geometria hiperbólica**. Coleção Publicações Matemáticas. IMPA, 2009.

EUCLIDES. **Os Elementos**. Unesp, 2009.

BOYER, C. B. **História da matemática**. 2. ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1996.

Adames, M. R. **Geometria Esférica**. TCC (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Curso de Matemática. 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/96500>.

RIBEIRO, R. D. G. L. **O ensino das Geometrias Não-Euclidiana: um olhar sob a perspectiva da divulgação científica**. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Educação. 2012. Disponível em : <
http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwiw6-HPs_vMAhVBFh4KHRXBBnMQFgggMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.teses.usp.br%2Fteses%2Fdisponiveis%2F48%2F48134%2Fde-21012013154441%2Fpublico%2FRENATO_DOUGLAS_GOMES_LORENZETTO_RIBEIRO_rev.pdf&usq=AFQjCNFDnadDcz6KE-wOqzUKRiVljZSEQw>.

SOUZA, C. B. **GEOMETRIA HIPERBÓLICA: Consistência do Modelo de Disco de Poincaré**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, PROFMAT - Mestrado em Matemática em Rede Nacional. 2014. Disponível em: http://bit.profmtat-sbm.org.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1474/2012_01281_CARLOS_BINO_DE_SOUZA.pdf?sequence=1>.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: História da Educação		CÓDIGO: M48	
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA:0	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Compreender os conceitos de História e História da Educação. Conhecer a história da infância e da família e os paradigmas da educação na história. Conhecer a origem e evolução do sistema público de ensino e a luta pela expansão da escola pública e formação de professores.

EMENTA

Conceituações de História e História da Educação. As diferentes concepções de História e de História da Educação. Os paradigmas da educação na história. A história da infância e da família. A origem e evolução do sistema público de ensino. A luta pela expansão da escola pública. Formação de professores. A mulher como profissional da educação. A história da Educação em Rondônia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Trata-se de uma disciplina optativa oferecida por outro curso, seguindo, portanto o PPC desse curso.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

AYALA, S.; CARDOSO S. F. **Album Graphico do Estado de Matto-Grosso**. Hamburgo: Ayala, 1914.
ARANHA, M. L. **História da Educação**. 2 ed. São Paulo, Moderna, 1997.
CUNHA, L. A. **A universidade crítica**. São Paulo: Cortez, 1983.
CAMBI, F. **História da Pedagogia**. São Paulo, UNESP, 1999.

COMPLEMENTAR:

FREIRE, A. M. **Analfabetismo no Brasil**. São Paulo: Cortez, 1989.
DUTRA, P. S. **Guaporé na Primeira República**. In; SÁ, N. P. & CÁ, L. O. *Educação e Fronteira: A questão do negro em Mato Grosso*. Cuiabá: Edufimt, 2009. p. 173-191.
GADOTTI, M. **História das Ideias Pedagógicas**. 5 ed. São Paulo, Cortez, 2001.
GOMES, P. de A. **A educação escolar no Território Federal do Guaporé**. Dissertação (Mestrado em História da Educação) - Instituto, Faculdade, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2006. 147 f.
_____. **As professoras de Dom Rey: formação docente no Vale do Guaporé - 1930**. In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 8., 2008, Porto. **Anais...** Cidade do Porto, Universidade do Porto, 2008. p.1-8.
MANACORDA, M. A. **História da Educação**. São Paulo, Cortez, 1989
PONCE, A. **Educação e lutas de classes**. 13 ed. São Paulo, Cortez, 1994.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Introdução à Geometria Diferencial

CÓDIGO: M49

PRÉ-REQUISITO: Cálculo III (M21)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 80

PRÁTICA: 0

TOTAL: 80

CRÉDITOS:

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Familiarizar o estudante com os elementos básicos da Geometria Diferencial, especialmente com as curvas e superfícies do espaço euclidiano tridimensional, utilizando como ferramentas os conhecimentos do cálculo diferencial e integral e da álgebra linear.

EMENTA

Curvas. Superfícies Regulares. Primeira forma Fundamental. A Geometria da Aplicação de Gauss.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Curvas Parametrizadas; Curvas regulares; Comprimentos de arcos; A teoria local das curvas parametrizadas pelo comprimento de arcos; A forma canônica local; Propriedades globais das curvas planas.

UNIDADE II - Superfícies regulares; Imagens inversas de valores regulares; Mudança de parâmetros; Funções sobre superfícies; Plano tangente; Diferencial de uma aplicação; Primeira forma fundamental e área.

UNIDADE III - Orientação de superfícies; Superfícies compactas orientáveis; A definição da aplicação de Gauss; A aplicação de Gauss em coordenadas locais.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CARMO, M. P. **Geometria Diferencial de curvas e superfícies – 4º Ed.**, Rio de Janeiro: SBM, 2010.

SPIVAK, M. A **Comprehensive Introduction to Differential Geometry**, Publish or Perish Inc.1979.

LANG, S. **Fundamentals of Geometry Differential**, New Haven: Springer, 1999.

COMPLEMENTAR:

ARAÚJO, Paulo Ventura. **Geometria Diferencial**. 2º Ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.

CARMO, M.P., **Formas Diferenciais e Aplicações**, 2ª ed., 1983.

CARMO, Manfredo Perdigão do. **Differential Geometry of curves and surfaces**

O'NEILL, Barrett. Elementary Differential Geometry, Academic Press, 1966.

STRUIK, D.J.– **Geometria Diferencial Clássica**, Aguilar.

TENENBLAT, K. – **Introdução à Geometria Diferencial** – UNB.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Modelagem Matemática | **CÓDIGO: M50**

PRÉ-REQUISITO: Cálculo I (M13)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 80 | **PRÁTICA:** | **TOTAL: 80** | **CRÉDITOS: 04**

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Enfatizar aplicações matemáticas, usando técnicas de modelagem como procedimento, de modo a desenvolver capacidades e atitudes na direção da resolução de problemas; desenvolver o espírito crítico do estudante de modo que ele possa utilizar a matemática como ferramenta para resolver problemas em diferentes situações e áreas.

EMENTA

Modelagem Matemática. Técnicas de Modelagem. Evolução de Modelos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Modelagem Matemática e Modelos Matemáticos

Aspectos conceituais sobre modelagem e modelos matemáticos.

UNIDADE III- Técnicas de Modelagem

Formulação de problemas. Ajuste de curvas. Variações. Equações e Sistemas de Diferenças. Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª e 2ª ordem. Modelos comportamentais lineares e não-lineares.

UNIDADE III – Modelos Matemáticos envolvendo equações autônomas

Crescimento de uma célula. Juros compostos e inflação. Desintegração Radioativa. Absorção de drogas. Pulso Arterial. Respiração. Despoluição de lagoas. Digestão de ruminantes. Crescimento de peixes.

UNIDADE IV- Evolução de modelos

Modelos Determinísticos de Populações Isoladas. Modelos subjetivos de Crescimento Populacional. Modelos de Interação entre espécies. Controle Biológico de Pragas. Modelagem de Fenômenos. Designação de Tarefas (Método Húngaro). Cadeias de Markov.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BASSANEZI, R. C. FERREIRA Jr., Wilson C. **Equações Diferenciais com Aplicações**. São Paulo: Editora Harbra, 1988.

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. São Paulo: Editora Contexto, 2002.

BOYCE, W. E.; DiPRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. Tradução de Horacio Macedo e Ronaldo Sergio de Biasi. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998.

COMPLEMENTAR:

ARAÚJO, J. L. **Cálculo, tecnologias e modelagem: as discussões dos alunos**. Tese de

doutorado. UNESP, Rio Claro, 2002. vi, 173f.:il.

BASSANEZI, R. C. BIEMBENGUT, M. S. **A Gramática dos Ornamentos e a Cultura de Africa**, Relatório Técnico 08/87, IMECC-UNICAMP, Campinas, 1987.

BASSANEZI, R. **Introdução à Modelagem Matemática**. Relatório Técnico do IME - Unicamp, 1999

BATSCHLET, E. **Introdução a Matemática para Biocientistas**. São Paulo, EDUSP, 1984.

BIEMBENGUT, M. S.. **Modelagem Matemática no Ensino**. São Paulo: Editora Contexto, 1993.

FERREIRA, R. S. **Matemática Aplicada às Ciências Agrárias: Análise de Dados e Modelos**. Viçosa: UFV, 1999.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Língua Portuguesa

CÓDIGO: M51

PRÉ-REQUISITO:

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 80

PRÁTICA: 0

TOTAL: 80

CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Proporcionar conhecimentos teóricos e práticos referentes à língua portuguesa, possibilitando a leitura e produção de textos variados na atuação do educando na vida profissional. Efetivar a prática da leitura e da produção refletindo acerca da estrutura composicional do texto e os procedimentos argumentativos na produção de textos e relatórios. Reconhecer as concepções de linguagem e de gramática identificando as tendências pedagógicas relacionadas ao ensino da língua portuguesa.

EMENTA

Concepções de linguagem e concepções de gramática: gramática normativa, gramática comparativa, gramática histórica, gramática sincrônica e gramática gerativa; Visão geral do português escrito. Regras básicas para a correção de texto; Leitura e produção de textos acadêmicos visando a desenvolver habilidades de elaboração de textos orais e escritos e a produção de redação oficial.

EMENTA

Curvas. Superfícies Regulares. Primeira forma Fundamental. A Geometria da Aplicação de Gauss.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CANÇADO, M. **Manual de Semântica: noções básicas e exercícios**. Belo Horizonte, editora UFMG: 2008.

TRAVAGLIA, L. C. **Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática**. 11 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2009.

COMPLEMENTAR:

PERIÓDICOS da CAPES. Disponível em: www.periodicos.capes.gov.br Acesso 02/07/2015.

ANDRADE, M. M. **Língua Portuguesa:** noções básicas para os cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2004.

BERLO, D. K. **O processo da comunicação.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

GARCEZ, L. H. C. **Técnica de redação:** o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

MARTELOTTA, M. (Org.). **Manual de Linguística.** 1ed, São Paulo: Contexto, 2010.

MARTINS, D. S; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental:** de acordo com as atuais normas da ABNT. São Paulo: Atlas, 2010.

MORAIS, A. G. **Ortografia: ensinar e aprender.** São Paulo: Ática, 2006.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Introdução à Programação Linear **CÓDIGO:** M52

PRÉ-REQUISITO: Álgebra Linear (M29)

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 80 **PRÁTICA:** **TOTAL:** 80 **CRÉDITOS:** 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Introduzir os conceitos com o devido rigor matemático e formalização sobre alguns problemas lineares e clássicos de otimização.

EMENTA

Introdução aos Problemas de Programação Linear. Modelos Clássicos de Programação Linear. Método Simplex. Dualidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I –

UNIDADE II -

...

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

GOLDBARG, M.C.; LUNA, H.P.L.. **Otimização Combinatória e Programação Linear**. São Paulo: Ed. Campus, 2000.
HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à Pesquisa Operacional**. São Paulo: McGraw Hill, 2006.
RAMALHETE, Manuel. GUERREIRO, Jorge. MAGALHÃES, Alípio. **Programação Linear**. Vol. I. São Paulo: McGraw-Hill, 2005.

COMPLEMENTAR:

ARENALES, M. N., ARMENTANO, V. A., MORABITO, R. e YANASSE, H. **Pesquisa Operacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. **Otimização Combinatória e programação Linear 2ª Edição** (rev. e atual.); Rio de Janeiro: Campus, 2005.
GANDOLPHO, André A.; PIZZOLATO, Nélio D. **Técnicas de Otimização**; Rio de Janeiro: LTC, 2009.
LACHTERMACHER, Gerson. **Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões Modelagem em Excel**, 3ª Edição (rev. e atual.); Rio de Janeiro: Campus, 2007.
TAHA, H. **Pesquisa Operacional**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA: Química Ambiental			CÓDIGO: M53
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 0	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Promover uma visão holística sobre o meio ambiente com ênfase nos processos químicos, esclarecendo a interação entre as diversas áreas da ciência para que o licenciado possa atuar de forma ativa na problemática ambiental, conhecendo a importância da Amazônia no contexto regional e global.

EMENTA
Introdução à Química, ácidos e bases, química da atmosfera, chuva ácida, aerossóis efeito estufa, aquecimento global e mercado de carbono.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I - Introdução à química. Modelos atômicos. Elementos químicos, número atômico, número de massa, átomos isótopos, isóbaros, isótonos e isoeletrônicos: Tabela periódica. Massa atômica, massa molecular, quantidade de matéria, número de Avogadro, volume molar. Ácidos e Bases.
UNIDADE II - Introdução à Química Ambiental. Leis físicas aplicadas ao ambiente. Ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. Impactos ambientais: balança de energia e efeito estufa, destruição da camada de ozônio, chuva ácida, erosão do solo. Energia e meio ambiente. Poluição atmosférica e avaliação dos impactos ambientais. Entendimento, consequências sobre o fenômeno o aquecimento global. Energia e emissões de GEE. Uso da energia e os níveis de CO ₂ . Energia solar. Combustíveis convencionais e alternativos. Mercado de Carbono, desmatamento na Amazônia . O Programa LBA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
BÁSICA: BRADY, J. E. & HUMISTIN, G. E. Química Geral . Ed. LTC. Rio de Janeiro, 2006. BAIRD, Colin. Química ambiental . Porto Alegre, BOOKMAN, 2002. MACEDO, J. A B.. Introdução à química ambiental . Belo Horizonte: CRQ-MG, 2006. ROCHA, J.C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental . Porto Alegre: Bookman, 2004.

COMPLEMENTAR:

ATKINS, P. & JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente.** Bookman. Porto Alegre, 2003.

MAHAN, B. M. & MYERS, R. J. **Química, um Curso Universitário.** Ed. Edgard Blucher. São Paulo, 2005.

RUSSEL, J. B. **Química Geral.** McGraw-Hill. São Paulo, 1994

BAIRD .C. **Química Ambiental.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H. & CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental.** Porto Alegre: Bookman, 2005.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística - DME
Campus de Ji-Paraná
Licenciatura em Matemática

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Sociologia da Educação		CÓDIGO: M54	
PRÉ-REQUISITO:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 0	TOTAL: 80	CRÉDITOS: 04

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Compreender os aspectos históricos que fundamentam o estudo da Sociologia da Educação na contemporaneidade. Discutir a concepção de homem e sociedade e analisar os aspectos ideológicos, culturais e políticos da sociedade contemporânea a partir das teorias reprodutivistas e críticas.

EMENTA

Estudo das principais teorias sociológicas da educação com ênfase nas teorias reprodutivistas e críticas. Sociologia política da educação, ideologia, cultura e educação, sociologia da educação no Brasil.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Trata-se de uma disciplina optativa oferecida por outro curso, seguindo, portanto o PPC desse curso.

REFERÊNCIAS

DURKHEIM, É. **Educação e Sociologia**. São Paulo: Edições 70, 2001.
LAHIRE, B. **Sucesso escolar nos meios populares**. 1. ed. São Paulo: Ed. Ática, 1997.
MEKSENAS, P. **Sociologia da Educação**. São Paulo: Loyola, 1995.

COMPLEMENTAR:

NOGUEIRA, M. A. (org.). **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 2000.
OLIVEIRA, P. S. **Introdução à sociologia da educação**. 3. ed. São Paulo: Ed. Ática, 1998.
TOMAZI, N. D. **Sociologia da Educação**. São Paulo: Atual Editora, 2002.