

EMENTAS DAS DISCIPLINAS

CURSO EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) MATEMÁTICA

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Comunicação e Expressão

CÓDIGO: 990101

CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

A leitura como vínculo leitor/texto, através da subjetividade contextual, de atividades de integração com estudos lexicais e gramaticais inerentes às temáticas culturais da língua portuguesa.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Leitura e compreensão de textos. Gêneros textuais. Linguagem verbal e não verbal. Linguagem literária. A oralidade e a escrita e as variações linguísticas das minorias étnicas. Coesão textual. Coerência e lógica. Acentuação e uso do hífen. Concordância e regência. Redação acadêmica. Comunicação verbal e carreira profissional. Temas transversais: sustentabilidade e meio ambiente; ética e consumo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOLDSTEIN, Norma; LOUZADA, Maria Sílvia; IVAMOTO, Regina. **O texto sem mistério:** leitura e escrita na universidade. São Paulo: Ática, 2009.

GUIMARÃES, Thelma de Carvalho. **Comunicação e linguagem.** São Paulo: Pearson, 2012.

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. **Comunicação e Expressão.** Canoas: ULBRA, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima Gramática Da Língua Portuguesa.** 48. ed. São Paulo : Nacional, 2010.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Ler e compreender os sentidos do texto.** 3 ed. São Paulo: Contexto, 2010.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 11 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SANTOS, L.W., RICHE, R.C, TEIXEIRA, C.S **Análise e Produção de Textos.** São Paulo: Contexto, 2011.

SILVA, Maurício. **O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa: o que muda e o que não muda.** São Paulo: Contexto, 2009.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Geometria Analítica e Álgebra Linear CÓDIGO: 203535

CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Estabelecimento de relações entre as operações de matrizes e resolução de sistemas lineares e aplicação no tratamento algébrico e geométrico dos objetos da Geometria Analítica.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Matriz – tipos, determinação e operações - matriz inversa.
- Determinante - cálculo de determinantes e propriedades.
- Sistemas lineares - classificação e resolução.
- Vetor - definição, representação, características, tipos de vetores, versor de um vetor, combinação linear, dependência linear, espaços vetoriais, base de um espaço vetorial, projeção de vetores, expressão analítica e algébrica de vetor, módulo, distância entre dois pontos, cossenos diretores, paralelismo e perpendicularismo, produtos vetoriais.
- A reta - equações vetorial, paramétrica e simétrica da reta, ângulo entre retas, paralelismo e perpendicularismo, coplanaridade, posições relativas entre retas.
- O plano - equação do plano, posições relativas, distâncias.
- As cônicas - equações e representação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOLDRINI, J. L. **Álgebra Linear.** 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1986.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica.** 2ª ed. Editora Pearson (Biblioteca virtual)

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica.** São Paulo: Makron Books, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOULOS, P., CAMARGO, I. **Geometria analítica - um tratamento vetorial.** São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

HOWARD, A., RORRES, C. **Álgebra linear com aplicações.** Porto Alegre: Artmed Editora Ltda, 2012.

JÚNIOR, O. G. **Matemática por assunto – Geometria Plana e Espacial (nº 6).** São Paulo. Ed. Scipione, 1988.

KOLMAN, B. **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações.** Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil Ltda, 2006.

WINTERLE, P., STEINBRUCH, A. **Álgebra linear.** São Paulo: 2ª ed. McGraw-Hill, 1987.583p.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem

CÓDIGO: 901173

CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Estudos históricos e sociais da constituição da Psicologia como ciência e seus pressupostos teóricos. Pesquisa, análise e configurações conceituais acerca do desenvolvimento humano em seu ciclo vital de base biopsicossocial, cognitiva e cultural. As teorias de aprendizagem propondo reflexões contextualizadas sobre a temática.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I

- 1.1 - Psicologia como ciência: conceito, visão histórica e abordagens teóricas.
- 1.2 - Desenvolvimento Humano: conceituação e fatores intervenientes.

Unidade II Ciclo Vital

- 2.1 - Infância: desenvolvimento cognitivo, afetivo, moral, histórico-cultural e psicomotor.
- 2.2 - Adolescência: mudanças físicas, psicológicas e a construção da identidade.
- 2.3 - Vida Adulta: os diferentes papéis na constituição do sujeito na contemporaneidade; mudanças nas funções vitais.

Unidade III

- 3.1 - Concepções de aprendizagem e ensino frente ao processo de desenvolvimento humano.
- 3.2 - Abordagens Epistemológicas: Empirismo, Apriorismo, Interacionismo e Sociointeracionismo.
- 3.3 - Abordagens Paradigmáticas: Comportamentalismo, Humanismo, Cognitivismo e Sociointeracionismo.
- 3.4 – O papel mediador e problematizador do professor
- 3.5 – Questões de Aprendizagem: fatores de Fracasso Escolar e de Dificuldades de Aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EIZIRIK, Cláudio Laks, KAPCZINSKI, Flávio, BASSOLS, Ana Margareth. (orgs) **O ciclo da vida humana: uma perspectiva psicodinâmica**. Porto Alegre, Artmed, 2001 (Disponível na Biblioteca Virtual)

PAPALIA, Diane E. OLDS, Sally Wendkos. **Desenvolvimento humano**. 8ª. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2006. (Disponível na Biblioteca Virtual Pearson)

TIERNO, Barnabé. **A Psicologia da Criança e seu Desenvolvimento – de 0 a 8 anos**”. São Paulo: Paulus, 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COLL, César. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

_____. **Psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

MENDES, Tania Maria Scuro. **Da adolescência à envelhecimento: convivência entre as gerações na atualidade**. Porto Alegre: Mediação, 2012.

_____. (Org.) **Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem – Caderno Universitário** n. 564. Canoas: Ed. da Ulbra, 2013.

PIAGET, Jean. **Epistemologia Genética**. São Paulo. Martins Fontes. 2007.



CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA
DISCIPLINA: Laboratório de Matemática
CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

CÓDIGO: 203682

EMENTA

Estudo e análise de conteúdos específicos de Matemática do Ensino Fundamental e Médio, na busca de construções de conceitos matemáticos envolvidos no estudo das funções, com utilização de softwares e de modelagem.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Polinômios: Definição, operações, simplificação e fatoração. Equações algébricas. Funções: Definição, domínio, imagem, raízes, variação do sinal e gráficos. Função crescente, função decrescente. Estudo da função do primeiro grau. Estudo da função do segundo grau. Estudo da função exponencial. Estudo da função logarítmica. Estudo das funções trigonométricas. Equações exponenciais e logarítmicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMANA, Franklin et al. **Pré-cálculo**. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

LIMA, Elon Lages. **Logaritmos** Rio de Janeiro: IMPA/SBEM, 1996.

MEDEIROS, Valéria Zuma e outros. **Pré-cálculo**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, Howard. **Cálculo Um novo horizonte**. Porto Alegre. Editora Bookman, 2007.

IEZZI, Gelson e outros. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 7.ed.São Paulo: Atual, 2002. LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Harbra, 1997.

STEWART, James. **Cálculo**. 5. ed. São Paulo: Thomson, 2007.

URATA, Nelson S. e outros. **Matemática por assunto**. 2. ed., São Paulo: Scipione, 1988.



CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA
DISCIPLINA: Dimensão Profissional I
CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

CÓDIGO: 203638

EMENTA

Estudo e análise de conteúdos específicos de Matemática do Ensino Fundamental aliados a metodologias que permitam a construção dos conceitos matemáticos e suas aplicações, o desenvolvimento do pensamento lógico e a criatividade da criança e do pré-adolescente. Desenvolvimento de trabalho científico na área de Educação Matemática.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Enfoques para o ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental;

- Etnomatemática e história da Matemática como recurso de ensino no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental, com relevância à cultura indígena e a afro brasileira.

- Uso de jogos e curiosidades no ensino da Matemática de 6º e 7º anos no Ensino Fundamental;
- Construção do conhecimento lógico-matemático (classificação, seriação, ordenação, quantificação numérica). Introdução da noção de número;
- A Matemática do cotidiano e a Matemática de jornais e revistas;
- Números Naturais: sistemas de numeração, construção da reta numérica e operações numéricas (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação);
- Expressões e resolução de problemas com números Naturais.
- Construção dos números racionais (conceito, classificação, ordenação na reta numérica, operações, expressões, resolução de problemas);
- Conjunto dos números inteiros: construção da reta numérica, operações, expressões numéricas e resolução de problemas;
- Equações do 1º grau: enfoques práticos e históricos, resolução de equações do 1º grau;
- Sistemas de equações do 1º grau: enfoques práticos e históricos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRIZUELA, Bárbara. **Desenvolvimento matemático na criança**: explorando notações. Porto Alegre: Artmed, 2006.
 D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Da Realidade à Ação: Reflexões sobre Educação e Matemática**. São Paulo: Summus, 1986.
 KAMII, Constance. **A Criança e o Número**. Campinas, SP: Papirus, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAS, Maria da Silva; MORETTI, Vanessa Dias. **Números e operações**: elementos lógico-históricos para atividade de ensino. Curitiba: Ibpex, 2011. (Série Matemática em Sala de Aula).
 KAMII, Constance; JOSEPH, Linda Leslie. **Crianças pequenas continuam reinventando a aritmética**. Campinas. Porto Alegre: Artmed, 2005.
 LORENZATO, Sergio. **Para aprender Matemática**. São Paulo: Autores Associados, 2006.
 MACHADO, Nilson J. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Cortez, 1994.
 PARRA, Cecília et al. **Didática da Matemática**. Porto Alegre: Artmed, 1996.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Física CÓDIGO: 203603

CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Introdução ao estudo da Eletrodinâmica – Cargas elétricas, Corrente elétrica, Voltagem, Resistência elétrica, Resistividade e Potência elétrica. Introdução ao estudo do Eletromagnetismo: Campo magnético; Leis de Ampère e Faraday; Lei de Lenz para o eletromagnetismo; Transformadores. Fenômenos ondulatórios mecânicos e eletromagnéticos; Interação da radiação eletromagnética com a matéria; Propriedades ópticas dos materiais; Introdução ao estudo da Óptica. Introdução ao estudo da Física Moderna: Tópicos de física quântica; Tópicos de física nuclear; Partículas elementares.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Eletrostática
 - Carga elétrica
 - Campo elétrico
 - Força Elétrica
- Eletrodinâmica
 - Corrente elétrica
 - Voltagem
 - Resistência
 - Potência
- Eletromagnetismo
 - Experiência de Oersted
 - Lei de Ampère
 - Lei de Faraday
 - Lei de Lenz
 - Transformadores
- Óptica
 - Radiação eletromagnética
 - Interação da luz com a matéria
- Física Moderna
 - Física das partículas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY / RESNIK / WALKER, **Fundamentos de Física**, vol. 2, Ed. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 6ª edição, 2002.
 HALLIDAY / RESNIK / WALKER, **Fundamentos de Física**, vol. 4, Ed. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 6ª edição, 2002.
 SEARS / ZEMANSKY / YOUNG / FREEDMAN, **Física**, Vol. 4, Addison Wesley do Brasil, São Paulo, 10ª edição, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAVES, Alaor, **Física, Vol. 2 – Eletromagnetismo**, Rio de Janeiro: Reichmann & Afonso Ed., 2001.
 KELLER, Frederik J; GETTYS, W. Edward, SKOVE, Malcolm J., **Física**, Vol. 2, Makron Books do Brasil, São Paulo, 1ª edição, 1999.
 SEARS / ZEMANSKY / YOUNG / FREEDMAN, **Física**, Vol. 2, Addison Wesley do Brasil, São Paulo, 10ª edição, 2003.
 TIPLER, Paul, **Física**, Vol. 2, Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 4ª edição, 2000.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA
DISCIPLINA: Cálculo I **CÓDIGO: 203500**
CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

2

EMENTA

Estudo e compreensão das funções e suas implicações e importância para as áreas exatas e tecnológicas, através da representação gráfica e analítica, aplicando as técnicas de derivação para o desenvolvimento do pensamento lógico na resolução de problemas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Funções polinomiais do primeiro e segundo grau, funções potência, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Funções de uma variável: limite de funções reais: definição, interpretação geométrica, limites laterais. Limites no infinito. Cálculo de limites. Continuidade de funções reais: definição e estudo em diferentes tipos. Derivadas de funções reais: definição, interpretação geométrica e cinemática. Equações de retas tangentes e normais. Regras de derivação. Regra da Cadeia, derivadas de ordem superior, derivada implícita. Aplicações da derivada: máximos e mínimos relativos e globais, estudo da variação e da concavidade dos gráficos de funções. Construção de gráficos de funções. Resolução de problemas. Regra de L'Hopital.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, Howard. **Cálculo, um novo horizonte**. v. 1. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
STEWART, James. **Cálculo**. v. 1. 7ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014
THOMAS, George B. – **Cálculo**. v. 1. São Paulo: Addison Wesley, 2005. Biblioteca virtual da Pearson.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo: funções de uma variável**. v.1. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
FLEMMING, Diva, GONÇALVES, Mirian. **Cálculo A**. São Paulo: Pearson. 2006. Biblioteca Virtual.
LEITHOLD, Louis. **Cálculo com geometria analítica**. v. 1. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
SIMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. v.1. São Paulo: Mc, 2010.
SWOKO

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA
DISCIPLINA: Álgebra I
CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

CÓDIGO: 203521

2

EMENTA

Estudo da Teoria dos Conjuntos aliado aos conceitos iniciais de Lógica Formal. Apresentação de Técnicas de Demonstração e sua aplicação em atividades de Introdução à Teoria Elementar de Números, bem como no estudo de Congruência de Números Inteiros.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Teoria de Conjuntos

- Definição;
- Operações com conjuntos;
- Propriedades das operações com conjuntos.

Lógica Proposicional

- Interpretação dos Conetivos;
- Interpretação dos Quantificadores;
- Contraexemplo;
- Conjunto Verdade;
- Técnicas de Demonstração: direta, por contraposição, por redução ao absurdo e por indução matemática.

Teoria Elementar dos Números

- Conjunto dos Números Inteiros, Propriedades e Valor Absoluto;
- Algoritmo da Divisão;
- Teorema Fundamental da Aritmética;

Congruências

- Noções Fundamentais;
- Classes Residuais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR FILHO, E. **Teoria Elementar dos Números**. São Paulo: Nobel, 1992.
ALENCAR FILHO, E. **Teoria elementar dos conjuntos**. São Paulo: Nobel. 1990.
DOMINGUES, H.; IEZZE, G. **Álgebra Moderna**. Ed. Atual, São Paulo, 1982.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Elementos de Álgebra abstrata**. São Paulo: Nobel, 1982.
ARNALDO, Garcia e LEQUAIN, Yves. **Álgebra: Um curso de Introdução**. Rio de Janeiro: LTC Editora S.A. IMPA, CNPq, 1988.
MAIO, Waldemar de. **Álgebra: Estruturas Algébricas Básicas e Fundamentos da Teoria dos Números**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
MONTEIRO, Jaci I.H.. **Elementos de Álgebra**. Impa. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 1974.
RENZ, S. P.; POFFAL, C. A. **Fundamentos de Lógica Matemática**. Porto Alegre: La Salle, 2001.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Escola e Currículo **CÓDIGO: 901203**
CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Estudo do currículo como espaço de relações e dinâmicas no qual interagem conhecimentos e valores inspirados em concepções filosóficas, sócio históricas, políticas e culturais. Contextualização e inter-relação com as políticas para a Educação Básica e seu compromisso com a gestão democrática participativa e sustentável da escola e do ensino, considerando-o como um fluxo em constante construção e reconstrução no qual estão implicados sujeitos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Currículo: movimento histórico e evolução do conceito
 - diferentes conceitos de currículo: relações com sociedade, cultura e escola.
 - campo do currículo no Brasil (breve incursão)
- Diferentes contextos e relações com o processo curricular: agentes sociais.
- Teorias tradicionais, críticas e pós-críticas de currículo:
 - Ideologia, cultura, poder e controle social.
 - Identidade, sentidos e significados.
- Política educacional e currículo escolar: dimensão técnica e dimensão política.
 - Currículo e outras implicações conceituais: Currículo formal, Currículo oculto, Currículo em ação.
- Concepção de currículo e sua interface com as diretrizes curriculares nacionais e projeto pedagógico escolar.
- Propostas curriculares X planejamento de ensino: princípios e estratégias.
 - Estudo sobre o currículo e discursos contemporâneos: o currículo por competências, o currículo por problemas, o currículo por projetos, o currículo por temas geradores e por problematização, o currículo por módulos de aprendizagem.
- Limites e possibilidades do currículo escolar no processo de transformação social.
 - Gestão na sociedade do conhecimento: gestão participativa e as formas de organização do trabalho em ambientes educativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 4 de 13 de julho de 2010** (Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica). Brasília: MEC, 2010. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados

COSTA, Marisa Costa (Org.) **A escola tem futuro?** Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre:

Artmed, 2008. Disponível no site da Ulbra - biblioteca virtual Pearson:

<http://ulbra.bvirtual.com.br/editions/1279-o-curriculo-uma-reflexao-sobre-a-pratica>

SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

LÜCK, Heloísa. **Concepções e processos democráticos de Gestão Educacional**. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. **Currículo: Questões Atuais**. São Paulo: Papirus, 1997. Disponível no site da Ulbra - biblioteca virtual Pearson:

<http://ulbra.bvirtual.com.br/editions/3082-curriculo-politicas-e-praticas>

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre:

Artmed, 2001. Disponível no site da Ulbra - biblioteca virtual Pearson:

<http://ulbra.bvirtual.com.br/editions/1302-construir-as-competencias-desde-a-escola.dp>

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL: **Escola e Currículo**. Curitiba: IBPEX, s.d.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Dimensão Profissional II

CÓDIGO: 203664

CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Estudo e análise de conteúdos específicos de Matemática do Ensino Médio aliado a metodologias que propiciem ao adolescente a construção e aplicação dos conceitos matemáticos. Pesquisa em Educação Matemática e desenvolvimento de trabalho científico na área.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Adaptar métodos e recursos no planejamento profissional adequados aos estudantes do Ensino Médio.
- A metodologia Resolução de Problemas, sua utilização, importância e aplicabilidade.
- Jogos e curiosidades matemáticas para o Ensino Médio
- Progressões aritméticas e geométricas: trabalho com resolução de problemas.
- Trigonometria.
- Números Complexos.
- Polinômios.
- Texto sobre avaliação e elaboração de instrumentos de avaliação referentes ao conteúdo da disciplina.
- Utilização das tecnologias da informação e comunicação para o Ensino Médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLEÇÃO REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA – SBM. Disponível em: <<http://www.rpm.org.br>>
ROLKOUSKI, Emerson. **Tecnologias no Ensino da Matemática**. Curitiba: Ibpex, 2011.
SANTOS, Luciane Mulazani. **Tópicos de história da Física e da Matemática**. Curitiba: Ibpex, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHEMALE, E. H. e KRUSE, F. **Curiosidades Matemáticas**. Centro Universitário FEEVALE, N.H, 2005.
FOLLADOR, Dolores. **Tópicos especiais no ensino de Matemática: tecnologias e tratamento da informação**. Curitiba: Ibpex, 2007.
GUIMARÃES, Karina Perez. **Desafios e perspectivas para o ensino da Matemática**. Curitiba: Ibpex, 2010.
LOPES, Sérgio Roberto; VIANA, Ricardo Luiz; LOPES, Shiderlen Vieira de Almeida. **Metodologia do ensino da Matemática**. Curitiba: Ibpex, 2007.
POLYA, George. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. São Paulo: Interciência, 1986.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Geometria I

CÓDIGO: 203630

CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Estudo da Geometria Euclidiana Plana a partir da análise do percurso da construção histórica dos conhecimentos geométricos sendo os objetos geométricos, suas propriedades e relações, abordados sob a perspectiva axiomática, a partir da utilização de diferentes tecnologias, atribuindo significados considerando aplicações em distintos contextos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Geometria Euclidiana Plana: medição de segmentos e de ângulos, congruência e semelhança de triângulos, retas paralelas e consequências.
- Construções Geométricas: mediatriz, paralelas, perpendicular, triângulos.
- Tópicos de História da Geometria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUEDJ, Denis. **O Teorema do Papagaio**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
REZENDE, Eliane Quelho Frota e QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. **Geometria Euclidiana Plana e construções geométricas**. São Paulo: Unicamp, 2000.
TINOCO, Lucia Arruda de Albuquerque. **Geometria Euclidiana: por meio da resolução de Problemas**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.
JANUARIO, Antônio J. **Desenho Geométrico**. 2. ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2006

MACHADO, Nilson José (coord). **Atividades de Geometria**. São Paulo: Atual, 2001. (Coleção matemática: aprendendo e ensinando)
NASSER, Lilian; SANT'ANNA, Neide Parracho. **Geometria Segundo a teoria de Van Hiele**. 4. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.
WAGNER, Eduardo. **Construções Geométricas**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1998. (Coleção do professor de matemática: 9).

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Didática: Organização do Trabalho Pedagógico

CÓDIGO: 901007

CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Organização e contextualização do trabalho pedagógico nos processos de ensino e de aprendizagem através da análise crítica e reflexiva das abordagens sociais e históricas das tendências e teorias educacionais. Pesquisa da ação educacional articulada aos diferentes níveis de planejamento e à avaliação institucional e educativa, a partir de metodologias constitutivas de redes de conhecimento.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Contextualização: a importância da formação pedagógica para o docente.
- Inserção histórica, evolução da ciência e o processo de ensino-aprendizagem.
- Tendências pedagógicas e suas implicações na organização do ensinar e do aprender nas diferentes licenciaturas.
- O professor como agente de mudanças e mediador nas relações com os alunos, o conhecimento e a realidade social.
- Função social do ensino e suas implicações didático-pedagógicas: visão de homem, sociedade e educação.
- Organização do trabalho pedagógico: metodologias e práticas
- Planejamento: conceito, características, tipos, níveis, planos de ensino e seus componentes constitutivos.
- Avaliação institucional e educativa: pressupostos teóricos e práticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOTH, Ivo José. **Avaliação planejada, aprendizagem consentida: é ensinando que se avalia, é avaliando que ensina**. Curitiba: IBPEX, 2008 (biblioteca virtual universitária).
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. **Didática: Organização do Trabalho Pedagógico**. Curitiba: IBPEX, 2007.
ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998 (biblioteca virtual universitária).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

CERVI, Rejane de Medeiros. **Planejamento e avaliação educacional**. Curitiba: IBPEX, 2008 (biblioteca virtual universitária).

DI PALMA, Márcia Silva. **Organização do trabalho pedagógico**. Curitiba: IBPEX, 2011 (biblioteca virtual universitária).

SOARES, Marcos Aurélio Silva. **O pedagogo e a organização do trabalho pedagógico**. Curitiba: IBPEX, 2011 (biblioteca virtual universitária).

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem projeto político-pedagógico. 20ª ed. São Paulo: Libertad, 2010.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Cálculo II CÓDIGO: 203502

CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Estudo da representação gráfica, analítica e técnicas de derivação e integração das funções com uma variável, suas aplicações nas áreas exatas e tecnológicas com vistas ao desenvolvimento do pensamento lógico na resolução de problemas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Diferencial. Antiderivada e a primitiva geral. Integral indefinida: função de integração imediata, composta e substituição simples. Integral Definida: soma de Riemann, teorema Fundamental do Cálculo e aplicações na Física e no cálculo de áreas e volumes. Técnicas de Integração: integração por partes, frações parciais, potências de funções trigonométricas e substituição trigonométrica. Funções logaritmo e exponencial natural, derivação logarítmica. Funções trigonométricas inversas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, Howard. **Cálculo, um novo horizonte**. v. 1. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

STEWART, James. **Cálculo**. v. 1. 7ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014.

THOMAS, George B. – **Cálculo**. v. 1. São Paulo: Addison Wesley, 2005. Biblioteca virtual da Pearson.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo: funções de uma variável**. v.1. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

FLEMMING, Dina, GONÇALVES, Mirian. **Cálculo A**. São Paulo: Pearson. 2006. Biblioteca Virtual.

LEITHOLD, Louis. **Cálculo com geometria analítica**. v. 1. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

SIMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. v.1. São Paulo: Mc, 2010.

SWOKOWSKI, Earl W. **Cálculo com geometria analítica**. v.1. São Paulo: Harbra, 1995.

3

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Álgebra II CÓDIGO: 203506

CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Apresentação e estudo de Relações e Aplicações com demonstrações de propriedades. Detalhamento das propriedades das operações com o objetivo de estabelecer relações entre os elementos característicos da Teoria de Grupos e os conceitos apresentados no Ensino Fundamental. Introdução à definição de Anel e Corpo. Teoria dos Grupos (Grupo das Permutações, Homomorfismo e Isomorfismo de Grupos, Subgrupos, Grupos Cíclicos).

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Relações de Equivalência e de Ordem.
- Aplicações injetoras, sobrejetoras e bijetoras.
- Aplicação inversa e composição de aplicações.
- Teoria dos Grupos: Grupo das permutações; Núcleo de um Homomorfismo; Homomorfismo e Isomorfismo de grupo.
- Grupos Cíclicos.
- Estrutura de Anel, Anel Integridade.
- Estrutura de Grupos.
- Corpo dos Racionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Elementos de Álgebra abstrata**. 3ª. Edição. São Paulo: Nobel, 1982.

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Elementos de Teoria dos Anéis**. São Paulo: Nobel, 1982

HYGINO H. Domingues e IEZZE, Gelson. **Álgebra Moderna**. 4ª. Edição. Ed. Atual, São Paulo, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYRES Jr., Frank. **Álgebra Moderna**. São Paulo: Ed. Mc Graw-Hill do Brasil Ltda. (Coleção Schaum), 1990.

LANG, Serge. **Estruturas Algébricas**. Ed. Ao Livro Técnico S.A., Ri de Janeiro, 1972.

MAIO, Waldemar de. **Álgebra: Estruturas Algébricas Básicas e Fundamentos da Teoria dos Números**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

NETO, Ernesto Rosa. **Estruturas Algébricas**. São Paulo: PAED, 1985.

RIPOLL, Jaime B., RIPOLL, Cydara C. e SILVEIRA, José Francisco P. **Números racionais, reais e complexos**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA
DISCIPLINA: Matemática Financeira **CÓDIGO: 203524**
CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Estudo e caracterização dos sistemas de capitalização simples e composta, das séries de pagamentos uniformes e dos planos de amortização de empréstimo.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Juros Simples: Conceito, Cálculo do Juro, do Capital, do Prazo e da Taxa. Ano Civil e Ano Comercial; Tipos de Juros. Cálculo do Montante.

Desconto Simples: Conceito

- Desconto Racional: Cálculo: do Desconto, dos Valores Atual e Nominal.
- Desconto Comercial: Cálculo: do Desconto, dos Valores Atual e Nominal.
- Relações: entre Taxas e entre Descontos
- Capitais Equivalentes: Conceito, Cálculo de capitais equivalentes.

Juros Compostos: Conceito.

- Cálculo do Montante, do Capital, da Taxa, do Prazo.
- Taxas: Efetiva, Nominal e Equivalente. Transformação de Taxas.
- Convenções Exponencial e Linear.
- Desconto Composto: Cálculo: do Desconto, dos Valores Atual e Nominal.

Séries Uniformes: Conceito e Classificação.

- Séries Postecipadas: Cálculo do Valor Futuro, do Valor, das Prestações; da Taxa de Juros e do número de Prestações.
- Séries Antecipadas: Cálculo do Valor Futuro, do Valor, das Prestações; da Taxa de Juros e do número de Prestações.
- Séries com Diferimento: Cálculo do Valor Futuro, do Valor, das Prestações; da Taxa de Juros, do período de diferimento e do número de Prestações.

Sistemas de Amortização: Conceito e Formas de Amortizar um Empréstimo.

SAF - Sistema de Amortização Francês - Tabela Price.

SAC - Sistema de Amortização Constante.

SAM - Sistema Amortização Mista.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **HP-12C: como utilizá-la com facilidade**. Curitiba: Ibpex, 2010.

FRANCISCO, Walter de. **Matemática Financeira**. São Paulo, Atlas, 2002.

GIMENEZ, Cristiano Marchi. **Matemática Financeira**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTANHEIRA, Nelson Pereira; MACEDO, Luiz Roberto Dias. **Matemática Financeira Aplicada**. Curitiba: Ibpex, 2008.

KRUSE, Fábio - **Matemática Financeira Aplicações com o uso da HP-12C** - Novo Hamburgo/RS: Feevale.

MATIAS, Washinton Franco e GOMES, José Maria. **Matemática Financeira**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 458 p.

MILONE, Grusepp. **Matemática Financeira**. São Paulo: Pioneira, 2006. 377 p.
ZIMA, P & BROWN, R. L. **Fundamentos de Matemática Financeira**. São Paulo, McGraw-Hill, 1985. 255 p. (Coleção Shaum).

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA
DISCIPLINA: Políticas e Normas da Educação Básica **CÓDIGO: 901481**
CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Estudo teórico-reflexivo da legislação da educação brasileira, sua aplicabilidade em ambientes formais e não formais, suas inter-relações com as Políticas Públicas para a educação básica nas perspectivas filosófica, cultural e social.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1 Noções fundamentais sobre o direito educacional

1.1 Norma Jurídica

1.2 Fontes do direito

1.3 Hierarquia das normas jurídicas

2 Retrospectiva histórica da Educação Brasileira do ponto de vista legal

3 A Constituição Federal de 1988 e a Educação

3.1 Âmbitos da legislação educacional: nacional, estadual e municipal (relações com a Constituição Federal, Estadual, Lei Orgânica do Município e Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990)

3.2 Políticas Nacionais e suas interfaces (FUNDEB, FNDE, PDE, Plano Nacional de Educação 2011-2020).

4 Políticas, normas e Organização da Educação Brasileira

4.1 Fins e princípios da Educação Brasileira

4.2 Organização da Educação Nacional:

4.2.1 Gestão e competências das esferas de governo (pacto de colaboração)

4.2.2 Competências da escola: gestão democrática e projeto pedagógico

4.2.3 Atribuições dos docentes: compromisso com o projeto pedagógico escolar

5 Organização da Educação Básica

5.1 Disposições gerais: currículo, avaliação e recuperação de estudos

5.2 Níveis e modalidades de ensino

6 A LDBEN e as Diretrizes Curriculares Nacionais no (a):

6.1 Educação Infantil

6.2 Ensino Fundamental

6.3 Ensino Médio

6.4 Educação de Jovens e Adultos

6.5 Educação Profissional

6.6 Educação Especial

7 Valorização e formação profissional docente e qualidade de ensino

8 Gestão Democrática - Possibilidades e Limites

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Artigos 205 a 214. Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm
BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394, Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm
BRUEL, Ana Lorena de Oliveira. **Políticas e legislação da educação básica no Brasil**. Curitiba: IBPEX, 2010. Disponível no site da Ulbra - biblioteca virtual Pearson: <http://ulbra.bvirtual.com.br/editions/2470-politicas-e-legislacao-da-educacao-basica-no-brasil.dp>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **Estatuto da criança e do adolescente**. Capítulo IV. Brasília, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm
BRASIL. **Projeto do Plano Nacional de Educação 2011-2020**. Brasília: Congresso Nacional: 2011.
LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2007.
LÜCK, Heloísa. **Concepções e processos democráticos de Gestão Educacional**. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL: **Direito Aplicado à Educação**. Curitiba: IBPEX, s.d.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Cálculo III
CRÉDITOS: 04

CÓDIGO: 901481
C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Estudo e compreensão das funções de várias variáveis e suas implicações e importância para as áreas exatas e tecnológicas, por meio da representação gráfica e analítica, aplicando técnicas de limites, derivações parciais e integração com múltiplas variáveis para o desenvolvimento do pensamento lógico na resolução de problemas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Funções de várias variáveis: definição, domínio, representação geométrica de funções de duas variáveis, curvas de nível, derivadas parciais: definição, interpretação geométrica, regra da cadeia, extremos de funções de duas variáveis, derivada direcional e gradiente, integrais duplas, integrais triplas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, Howard. **Cálculo, um novo horizonte**. v. 2. Porto Alegre: Bookman, 2006.
STEWART, James. **Cálculo. Vol 1 e Vol 2**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
THOMAS, George B. – **Cálculo. Vol II**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. Biblioteca virtual.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo - Funções de uma variável**. v.2. 7 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2013.
FLEMMING, Diva, GONÇALVES, Mirian. **Cálculo B**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. Biblioteca virtual.
LEITHOLD, Louis. **Cálculo com geometria analítica**. v. 2. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. v. 2. São Paulo: Mc, 2010.
SWOKOWSKY, Earl W. **Cálculo com geometria analítica**. v. 2. São Paulo: Harbra, 1995.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Álgebra Linear CÓDIGO: 203509
CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Estudo e caracterização de Espaços Vetoriais Reais com a demonstração de propriedades relacionadas, bem como das Transformações Lineares na busca de estabelecer relações entre Transformações Lineares e Matrizes.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Espaço vetorial sobre um corpo;
- Subespaço vetorial;
- Combinação linear;
- Dependência e independência linear;
- Conjunto gerador;
- Base e dimensão de um espaço vetorial;
- Matriz mudança de base;
- Transformações Lineares;
- Núcleo e imagem de transformações lineares;
- Transformações injetoras, sobrejetoras e isomorfismo;
- Transformação Inversa;
- Matriz de uma transformação linear em bases quaisquer;
- Operações com transformações lineares;
- Autovalores e Autovetores;
- Propriedades dos autovalores e autovetores;
- Polinômios característico de um operador linear.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com aplicações**. 8ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001.
CALLIO F.; DOMINGUES H.; COSTA R. **Álgebra linear e aplicações**. São Paulo: Atual, 1983.
WINTERLE, P. **Álgebra linear**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. **Álgebra Linear Contemporânea**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOLDRINI, J. L. **Álgebra linear**. São Paulo: Harbra, 1980.
HOFFMANN/KUNZE. **Álgebra linear**. São Paulo: Editora Polígono S.A., 1971.
LIMA, Elon Lages. **Álgebra linear**. Rio de Janeiro : IMPA, CNPq, 1996.
LIPSCHULTZ, S. **Álgebra linear**. São Paulo: McGraw-Hill, 1968. (Coleção Schaum).

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA
DISCIPLINA: Sociedade e Contemporaneidade **CÓDIGO: 990102**
CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Os principais fundamentos da sociedade informacional. Os fenômenos emergentes que a caracterizam: suas diferenças (políticas, sociais, culturais e individuais), matrizes religiosas, meio ambiente e sustentabilidade. O papel do cidadão / indivíduo na produção do social na contemporaneidade: impactos, desafios e possibilidades. Novas formas de: - individualidades; - redes sociais; - organização de comunidades; - difusão de informações; - desenvolvimento de culturas; - novos polos de poder.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1 Pilares da sociedade contemporânea

- Da sociedade de produção à sociedade de consumo

- A era da *sociedade de consumidores* e as transformações no mundo produtivo

2 Formas de interação social em sociedade em rede

- Redes sociais e redes digitais

3. Novas Identidades em uma sociedade em transformação

- Individualidades, individualização

- Mobilidade & *Status* social.

4 Educação na era digital

- Relação com o saber e construção da inteligência coletiva.

- Impacto sociocognitivo das novas tecnologias

- Sociedade de consumo: papel da Educação.

- *Geração Internet*: seus ritos, folclores, lendas, etc.

5 Sobre diferenças e acessibilidades

- Etnias

- Gênero

- Religião

6 Trabalho & Emprego no mundo das novas tecnologias

- Empregabilidade & Empreendedorismo

- Desafios e oportunidades ao profissional do século XXI

7 Construção de relações de poder em sociedade *liquidificada*

- Novos polos de poder

- E o papel do Estado?

- Diferentes formas de participação política

- Novas tecnologias & visibilidade & ética
8 Meio ambiente e Sustentabilidade
- Novas tecnologias e meio ambiente: TI Verde

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. R.J.: Ed. Zahar, 2001.
- CASTELLS, M.. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura. Paz e Terra. São Paulo, 2012.
- LÈVY, Pierre. **Cibercultura**. S.P.: Ed. 34, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSMANN & MO SUNG. **Competência e sensibilidade solidária**. RJ: Editora Vozes, 2000.
CRISTIAN J SALAINI et al. **Globalização, cultura e identidade**. Curitiba: Intersaberes, 2012 (Série Temas Sociais Contemporâneos). PEARSON.
LIPPO, Humberto. **Sociologia da Acessibilidade**, ULBRA, 2012.
FRIEDMAN, Thomas L. **O mundo é plano – uma breve história do século XXI**. Edit Objetiva, 2007.
TAPSCOTT, Don. **A hora da Geração Digital**. RJ: Agir Negócios, 2010.



CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA
DISCIPLINA: Projetos Interdisciplinares
CRÉDITOS: 04

CÓDIGO: 901038
C / H TOTAL: 68 h

EMENTA

Contextualização de processos de ensino e aprendizagem através da análise de paradigmas transformadores, em espaços formais e não formais, com elaboração, aplicação e avaliação de projetos educativos interdisciplinares.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Educação e complexidade.
2. Função social do ensino: o desafio da interdisciplinaridade.
3. Concepções teóricas sobre os processos de ensino e de aprendizagem.
4. Organização social dos conteúdos e formas de organizá-los considerando a diversidade cultural.
5. Projetos de Trabalho e Projeto de Ação
- 5.1 Investigação da realidade em diferentes espaços educativos formais e não-formais: observação, construção de instrumentos, coleta de informações, análise e proposição de ações educativas compatíveis com a realidade investigada.
6. Pedagogia de projetos: uma alternativa para o ensino em espaços educativos formais e não formais.
- 6.1 Tipos de projetos educativos em ambientes formais e não formais.
- 6.2 Planejamento, aplicação e avaliação de projetos educativos, numa perspectiva interdisciplinar e multicultural.

7. Formação contínua de professores: rupturas e possibilidade
8. Transversalidade na ação pedagógica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CONSALTER, Maria Alice Soares. **Elaboração de projetos**: da introdução à conclusão. Curitiba: IBPEX, 2009.
HERNÁNDEZ, Fernando e VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. O conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artmed, 1998.
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. **Projetos Interdisciplinares**. Curitiba: IBPEX, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUENO, Daniel. **Aprendizagem baseada em projetos**: guia para professores de ensino fundamental e médio. Porto Alegre: Artmed, 2008.
HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação**: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.
MORIN, Edgar; ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgard de Assis (org). **Educação e Complexidade**: os sete saberes e outros ensaios. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2005.
YUS, Rafael. **Educação Integral**: uma educação holística para o século XXI. Porto Alegre: Artmed, 2002.
ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo**: uma proposta para o currículo escolar. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Geometria Plana e Espacial
CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

CÓDIGO: 203507

EMENTA

Estudo da Geometria Plana e Espacial sendo os objetos geométricos, suas propriedades e relações abordados sob uma perspectiva formal com apoio de representações com régua e compasso e recurso à tecnologia com utilização de softwares de Geometria Dinâmica, considerando aplicações em diferentes contextos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Geometria Euclidiana Plana: circunferência e seus elementos, polígonos inscritos e circunscritos, área de figuras planas, equivalência de área de figuras planas e Teorema de Tales.
Geometria Espacial: paralelismo e perpendicularismo de retas e planos, elementos e volume dos sólidos: prisma, cilindro, pirâmide e cone.
Construções Geométricas: divisão da circunferência em "n" partes iguais.
Tópicos de História da Geometria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. **Introdução à Geometria Espacial**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1993.
REZENDE, Eliane Queiroz Frola e QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. **Geometria Euclidiana Plana e construções geométricas**. São Paulo: Unicamp, 2000.
RICH, Barnett. **Teoria e problemas de geometria**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GARCIA, A. C. de Almeida; CASTILHO, J.C.A. **Matemática sem mistérios – geometria plana e espacial**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.
GUEDY, Denis. **O Teorema do Papagaio: um thriller da história da matemática**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
MACHADO, Nilson José, **Os poliedros de Platão e os dedos da mão**. 7. ed. São Paulo : Scipione, 1997. 47 p.
TINOCO, A A Lucia. **Geometria Euclidiana – por meio da resolução de problemas**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.
WAGNER, Eduardo. **Construções Geométricas**. Rio de Janeiro: SBM, 2000.

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: Estágio em Matemática I
CRÉDITOS: 04 C / H TOTAL: 68 h

CÓDIGO: 203633

EMENTA

Estudo, análise e elaboração de Projeto Educacional na área de Matemática com desenvolvimento em escolas de Ensino Fundamental. Estudo dos conteúdos específicos de Matemática do Ensino Fundamental aliado a metodologias para o seu desenvolvimento. As atividades serão desenvolvidas em escolas do Ensino Fundamental com auxílio dos recursos didáticos e informáticos do Laboratório de Matemática e uso de livros didáticos do Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) para o Ensino Fundamental.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Matemática
- Análise e discussão dos conteúdos do Ensino Fundamental
- Análise dos livros didáticos do Ensino Fundamental do PNLD
- Álgebra com geometria – um enfoque prático no Ensino Fundamental
- Sistema de medidas
- Área de figuras planas – trabalho prático – uso do Geoplano
- Equação do 2º grau sistemas e problemas – um enfoque geométrico
- Relações métricas no triângulo retângulo
- Curiosidades e jogos aplicados e adequados no ensino da Matemática de 8º e 9º anos do Ensino Fundamental
- Softwares livres, jogos online e sites de Educação Matemática de 8º ao 9º anos do Ensino Fundamental.
- Matemática do cotidiano – análise de situações do dia a dia que podem ser implementadas nas aulas de Matemática do Ensino Fundamental

- Desenvolvimento, aplicação e avaliação de projeto educacional na área de Matemática em escolas de Ensino Fundamental.
- Elaborar, desenvolver e avaliar um projeto educacional para o ensino da Matemática em uma escola do Ensino Fundamental, (6º ao 9º anos). 10h/a de observação e 15 h/a de docência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira et al. **Além do Número – Matemática 7ª série**. Canoas: ULBRA, 2000.
- GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira. **Estágio Supervisionado de Matemática I**. Caderno Universitário 286. Canoas: ULBRA, 2005.
- SILVEIRA, Everaldo, MIOLA, Rudinei. **Professor-pesquisador em Educação Matemática**. Curitiba: IBPEX, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- DANTE, Luiz Roberto. **Formulação e resolução de problemas de Matemática: teoria e prática**. São Paulo: Ática, 2009.
- GUIMARÃES, Karina Perez. **Desafios e perspectivas para o ensino da Matemática**. Curitiba: IbpeX, 2010.
- IEZZI, Gelson et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. I, IV e V. São Paulo: Atual, 1977.
- PÉREZ, D.G. e OZÁMIZ, M.G. **Enseñanza de las Ciências y la Matemática - tendencias e innovaciones**. Madri: Popular S.A, 1993.
- PONTE, João Pedro. **Investigação em Matemática na sala de aula**. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.