



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO CÂMPUS URUTAÍ – GO
CÂMPUS AVANÇADO CRISTALINA**

**EMENTAS DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3583 horas
NÚMERO DO PROCESSO NO CÂMPUS: 23219.000708/2014-14

**CRISTALINA-GO
2014**

Ementas das disciplinas Do Ensino Técnico

Unidade curricular: Zootecnia Geral

Período: 1º

Carga horária total: 67 horas

Ementa

Introdução à Zootecnia e importância. Domesticação dos animais. Terminologia zootécnica. Classificação zoológica e zootécnica dos animais domésticos. Estudo do exterior dos animais domésticos. Noções de anatomia fisiológica dos animais domésticos. Alimentos e alimentação dos animais domésticos. Princípios de melhoramento e técnicas de reprodução. Sistemas de criação. Sanidade animal. Aspectos ambientais e ecológicos da exploração dos animais domésticos. Bioclimatologia e etologia animal.

Bibliografia básica

- DUKES, M. J. S. **Fisiologia dos Animais Domésticos**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984. 799 p.
- TORRES, G. C. V. **Bases para o estudo da Zootecnia**. Salvador/Pelotas: Centro Editorial e didático da UFBA/Editora e gráfica Universitária - UFPel, 2002.
- TORRES, A P; JARDIM, W. R.; JARDIM, F. L. **Manual de Zootecnia: raças que interessam ao Brasil**. Guaíba: Editora Agronômica Ceres, 2000.

Bibliografia complementar

- ANDRIGUETTO, J. M. **Nutrição animal**. v. 1 e 2, Nobel, 4. ed. 1990.
- MILLEN, E. **Guia Técnico Agrícola “Veterinário e Zootecnia”**. São Paulo: Livraria e Editora Agropecuária, 1988.
- MILLEN, E. **Zootecnia e Veterinária: teoria e práticas gerais**. Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1998.
- SISSON, G.; GETTY, R. **Anatomia dos Animais Domésticos**, 5. ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 1986.

Unidade curricular: Agricultura Geral

Período: 1º

Carga horária total: 67 horas

Ementa

Introdução à Ciência do Solo. Os fatores e processos de formação dos solos. Conceitos relacionados à física, química, morfologia e conservação do solo. Fatores climáticos e sua importância na agricultura. Agricultura: sistemas de cultivo, de produção e agrícolas no Brasil e em Goiás.

Bibliografia básica

- FASCHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. **Propagação de plantas frutíferas**. EMBRAPA, Brasília, 2005, 221 p.
- SÁ, J. C. M. **Manejo da fertilidade do solo no plantio direto**. Castro: Fundação ABC, 1993. 96 p.
- SOUZA, C. M.; PIRES, F. R. **Adubação verde e rotação de culturas**. Ed. UFV. Ciências Agrárias - 96. Caderno Didático. 72 p. 2002.

Bibliografia complementar

- BOCK, S. D. **Orientação profissional: a abordagem sócio-histórica**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E DA REFORMA AGRÁRIA, SDR. **Programa de Apoio a produção e exportação de frutas, hortaliças, flores e plantas ornamentais**. Brasília, 1994.
- RAIJ, B. VAN. **Fertilidade do solo e adubação**. Piracicaba: Ceres, Potafós, 1991. 343 p.
- SOUZA, J. L. P.; REZENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. Editora Aprenda Fácil. Viçosa, 2003, 564 p.

Unidade curricular: Olericultura

Período: 1º

Carga horária total: 67 horas

Ementa

Cultivo e fatores que influem a produção das hortaliças de maior importância econômica no Brasil. Hortaliças como tomate, batata, alho, cebola, pimentão, repolho, couve, alface, abóbora, melancia, pepino e outras são estudadas quanto aos aspectos da sua cultura, em aulas teóricas e práticas. Em cada uma das culturas são abordados os seguintes assuntos: origem da planta; valor alimentício; importância econômica; classificação e características botânicas; exigências climáticas e épocas de plantio; cultivares mais importantes; solo e preparo para plantio; adubação; métodos de plantio; produção de mudas; tratamentos culturais, colheita; preparo; classificação; embalagem e comercialização.

Bibliografia básica

- BORNE, H. R. **Produção de mudas de hortaliças**. Guaíba: Agropecuária, 1999. 189 p.
- FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2003. 412 p.
- FILGUEIRA, F. A. R. **Solanáceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló**. Lavras: UFLA, 2003. 333 p.
- LIRA FILHO, J. A.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Paisagismo: princípios básicos**. Viçosa: Aprenda fácil, 2001.

Bibliografia complementar

- INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. **Horticultura**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1987.
- MINAMI, K.; HAAG, H. P. O. **Tomateiro**. Fundação Cargill. Campinas, 1989.
- SGANZERLA, E. **Nova Agricultura: A fascinante arte de cultivar com plásticos**. 5. ed. Guaíba: Agropecuária, 1995.
- TEIXEIRA, N. T. **Hidroponia: uma alternativa para pequenas áreas**. Guaíba: Agropecuária, 1996. 86 p.

Unidade curricular: Desenho Técnico e Construções Rurais

Período: 1º

Carga horária total: 67 horas

Ementa

Introdução ao desenho técnico: materiais e instrumentos de desenho; geometria descritiva (ponto, reta e plano), caligrafia técnica. Legenda. Escalas numéricas e gráficas. Unidades de medidas e cotas. Perspectiva e vistas ortogonais. Noções básicas envolvendo desenhos arquitetônicos de instalações rurais. Materiais utilizados para construções rurais. Equipamentos e ferramentas utilizadas em instalações rurais. Necessidades de obras de infra-estrutura, construções e instalações. Normas técnicas.

Bibliografia básica

PEREIRA, A. **Desenho Técnico Básico**. 9. ed. Rio de Janeiro, Ed. F. Alves, 1990.

PIRES, A. M. M.; GULIN, M. M. **Educação Artística e Desenho Geométrico**. Art 8. São Paulo: Scipione, 1976. 127 p., il.

ROCHA, J. L. V. **Guia do técnico Agropecuário: Construções e instalações rurais**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982.

Bibliografia complementar

ABNT. **Normas para Desenho Técnico**.

CARVALHO, B. A. **Desenho Geométrico**. 3. ed. Rio de Janeiro, Editora Ao Livro Técnico, 1993.

GIONGO, A. R. **Curso de desenho geométrico**. 34. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 98 p. : il.

RIVERA, F. O. **Traçados em desenho geométrico**. Rio Grande: Fundação Universidade de Rio Grande. 1986.

Unidade curricular: Produção Animal I (Avicultura/Criações Alternativas)

Período: 1º

Carga horária total: 100 horas

Ementa

Importância sócio-econômica da avicultura de postura e de corte; sistemas de criação; planejamento e equipamentos de uma granja; técnicas de manejo de aves de corte e postura; manejo para aumentar a produção das aves; técnicas para manejo da produção e manutenção da qualidade; higienização; plano de controle sanitário; identificar as principais doenças através de sintomas e situações relacionadas com o ambiente de criação.

A importância da Cunicultura e Estrutocultura: raças; reprodução; melhoramento genético; nutrição; alimentação; sanidade; instalações e planejamento. Ranicultura: histórico; anatomia da rã; ciclo de vida; sistemas comerciais de cultivo; criação de mosca; exigências nutricionais; principais doenças e parâmetros zootécnicos. Sericicultura: importância; cultura da amoreira; manejo geral dos insetos e controle de enfermidades.

Bibliografia básica

- ALBINO, L. F. T. **Frango de corte: manual prático de manejo e produção**. Viçosa. Aprenda Fácil, 1998. 72 p.
- ENGLERT, S. I. **Avicultura: tudo sobre raças manejo e nutrição**. 7 Editora Guaíba Agropecuária, 1998. 238 p.
- COTTA, T. **Produção de carne de frango**. UFLA/FAEPE, 1997. 197 p.

Bibliografia complementar

- INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. **Curso de avicultura**. 5 ed. Campinas, 1973.
- RUSCHI, A. **Aves do Brasil**. São Paulo: Editora Rios, 1979. 237 p.
- PINHEIRO, M. R. **Manejo de frangos**. Campinas: Fundação Apinco de Tecnologia Avícola, 1994.
- DOMINGUES, O. **Introdução à Zootecnia**. Rio de Janeiro, SAI/MAA, 1968 392p.
- GIANNONI, M. L. **Emas e Avestruzes: uma alternativa para o produtor rural**. Jaboticabal, FUNEP, 1996, 49p

Unidade curricular: Produção Animal II (Suinocultura/Ovinocultura/ Caprinocultura)

Período: 2º

Carga horária total: 100 horas

Ementa

Introdução à suinocultura; mercado nacional e internacional; Sistema Intensivo de Produção de Suínos (SIP) - definição e variações; raças e cruzamentos em suinocultura industrial e raças em “extinção”; manejo reprodutivo da fêmea suína; manejo reprodutivo do cachaço e central de inseminação de suínos; manejo de leitões na maternidade; manejo de leitões na fase de creche; manejo de suínos na fase de recria e terminação; gerenciamento de um SIP - metas zootécnicas e econômicas; manejo pré-abate, abate, pós-abate e qualidade de carne; tipificação de carcaças; tratamento de efluentes.

Introdução; principais raças de caprinos e ovinos; principais sistemas de criação, manejo; instalações e equipamentos; avaliação dos principais produtos.

Bibliografia básica

- SANTOS, V. T. **Ovinocultura: princípios básicos para sua instalação e exploração**. São Paulo: Nobel, 1988.
- SOBESTIANSKY, J. et al. **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1998. 388 p.
- RIBEIRO, S. D. A. **Caprinocultura: criação racional de caprinos**. São Paulo: Nobel, 1998.

Bibliografia complementar

- BARCELOS, D. **Atlas de doenças dos suínos**. 2003. 208 p.
- CAVALCANTI, S. S. **Produção de suínos**. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1987.
- CORRADELLO, E. F. A. **Criação de ovinos: antiga e contínua atividade lucrativa**. São Paulo: Ícone, 1988.

Unidade curricular: Mecanização Agrícola

Período: 2º

Carga horária total: 67 horas

Ementa

Estrutura mecânica e de funcionamento de máquinas e implementos agrícolas, manutenção preventiva, seleção e recomendação de insumos mecânicos para diferentes sistemas de produção, com base nas características de solo, clima, vegetação e sócio-econômicas do produtor rural, utilização de técnicas e economicamente viáveis.

Bibliografia básica

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990.

MIALHE, L. G. **Máquinas agrícolas: Ensaio e certificação**. Piracicaba, FEALQ, USP, 1996, 722 p.

MIALHE, L. G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: EPU, Editora da USP, v. 2, 1980.

Bibliografia complementar

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL PADRE LANDELL DE MOURA. **Manual de operação e manutenção de maquinária agrícola**. Porto Alegre, 1980. 63 p.

FURSTENAU, E. E. **Segurança do trabalho**. Rio de Janeiro: ABPA, 1985.

SILVEIRA, G. M. **As máquinas de plantar**. Rio de Janeiro: Globo, 1989.

SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Rio de Janeiro: Globo, 1987.

Unidade curricular: Culturas Anuais

Período: 2º

Carga horária total: 100 horas

Ementa

Domínio das técnicas envolvidas desde o preparo do solo até a colheita, beneficiamento e comercialização dos produtos obtidos do cultivo das culturas comerciais extensivas: milho, sorgo, arroz, trigo, cana-de-açúcar, algodão, soja, feijão, girassol e mandioca.

Bibliografia básica

- FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de milho**. Editora Agropecuária, 2000. 360 p.
- FANCELLI, A. L.; DOURADO-NETO, D. **Produção de feijão**, Livrocere, 2007, 386 p.
- FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do sorgo**. Funep, 2009. 202 p.
- SEDYIAMA, T. **Tecnologias de produção e usos da Soja**, Mecenias, 2009. 314 p.

Bibliografia complementar

- ARANTES, N. E.; SOUZA, P. I. M. **Cultura da soja nos cerrados**. Piracicaba: POTAFOS, 1993. 535 p.
- KARAM, D. et al. **A cultura milho irrigado**. EMBRAPA, 2003. 317 p.
- SANTOS, F; BORÉM, A.; CALDAS, C. **Cana de açúcar: bioenergia, açúcar e álcool**. Tecnologias e Perspectivas. Editora UFV, 2009, 577 p.
- MARQUES, M.O. et al. **Tecnologias na agroindústria canavieira**. Editora FCAV, 2008. 319 p.

Unidade curricular: Forragicultura

Período: 2º

Carga horária total: 34 horas

Ementa

Importância sócio-econômica das pastagens no Brasil. Principais espécies forrageiras cultivadas. Nutrição de plantas forrageiras. Estacionalidade de produção. Formação e manejo de capineiras e pastagens. Sistema agrossilvipastoril. Recuperação de pastagens degradadas. Pastejo rotacionado. Volumosos suplementares. Conservação de forragens: ensilagem, fenação. Plantas tóxicas aos animais.

Bibliografia básica

- KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. **Integração lavoura-pecuária**. Embrapa Arroz e Feijão. Santo Antônio de Goiás, 2003. 570 p.
- MITIDIARI, J. **Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais**. São Paulo: 1986.
- PRIMAVESI, A. **Manejo Ecológico de Pastagens**. São Paulo: Nobel, 2004.

Bibliografia complementar

- CRUZ, J. C. [Org]. **Produção e utilização de silagem de milho e sorgo**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2001.
- MACHADO, L. C. P. **Pastoreio racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004.
- ROCHA, G. L. **Ecosistemas de pastagens: aspectos dinâmicos**. Piracicaba: FEALQ. 1991.
- SCHVARTSMAN, S. **Plantas venenosas e animais peçonhentos**. 2 ed. São Paulo Sarvier, 1992.

Unidade curricular: Topografia

Período: 2º

Carga horária total: 67 horas

Ementa

Equipamentos para medidas de distâncias diretamente. Situações a campo que podem ser resolvidas com trenas e balisas. Ângulos topográficos. Azimutes, rumos. Metodologias mais usadas na determinação de áreas. Confecção de mapas. Divisão de áreas. Parâmetros que referenciam o relevo. Determinação indireta de distâncias. Levantamento do relevo do solo. Metodologia aplicada ao levantamento de uma barragem. Locação de curvas de nível e terraços. Demarcação de taipas em lavouras de arroz. Terraços em lavouras.

Bibliografia básica

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia-Altimetria**. Editora UFV. Viçosa, 1999.
ZUQUETT, L.; GANDOLFI, N. **Cartografia geotécnica**. Oficina de textos. 1. ed., 2004.

Bibliografia complementar

SANTIAGO, A. C. **Guia do técnico agropecuário: topografia e desenho**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982.
GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. **Topografia aplicadas às ciências Agrárias**. São Paulo: Nobel, 1984.

Unidade curricular: Produção Animal III

Período: 3º

Carga horária total: 100 horas

Ementa

Introdução à bovinocultura. Estudo da morfologia e conformação de bovinos de leite e corte. Principais raças bovinas de corte e leite. Produção de bovinos leiteiros: modelos de criação de bezerros, formas de desmame de bezerros leiteiros, criação de novilhas, programa reprodutivo de novilhas e vacas, criação de vacas em lactação, manejo de ordenha, principais doenças dos bovinos leiteiros, qualidade de leite, terapia da vaca seca, principais instalações, cruzamento e seleção. Produção de bovinos de corte: cuidados com os bezerros, formas de desmame, manejo reprodutivo de novilhas e vacas, fisiologia do crescimento, fatores que envolvem carne de qualidade, melhoramento genético e cruzamento industrial, programa reprodutivo de bovinos de corte: IA, estação de monta e instalações. Principais índices zootécnicos. Calendário zoonosológico. Manejo de pastagens para bovinos. Cálculos para ração: principais ingredientes e quadrado de Pearson. Legislação e normas de controle sanitário. Cálculo da composição e evolução dos rebanhos. Estudo da forma de calcular a composição do rebanho e conhecer o efeito da composição do rebanho sobre a produtividade e economicidade do sistema de produção. Uso da cama de frango em pastagens para bovinos. Produção de bovinos de corte confinados: principais instalações e manejos. Utilização de resíduos industriais para a alimentação de bovinos.

Bibliografia básica

- SANTOS, F. A. P.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Requisitos de qualidade na bovinocultura de leite**. Editora FEALQ. 2009.
- PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; PEDREIRA, C. G. S.; FARIA, V. P. **Inovações tecnológicas no manejo de pastagens**. Editora FEALQ. 2009.
- CARVALHO, L. C.; ZOCCAL, R.; MARTINS, P. C.; ARCURI, P. B.; MOREIRA, M. S. P. **Tecnologia e gestão na atividade leiteira**. Editora EMBRAPA. 2005.

Bibliografia complementar

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; PEDREIRA, C. G. S.; FARIA, V. P. **Nutrição de bovinos: conceitos básicos e aplicados.** Editora FEALQ. 2. ed.

SANTOS, F. A. P.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Requisitos de qualidade na bovinocultura de corte.** Editora FEALQ.

Unidade curricular: Culturas Perenes

Período: 3º

Carga horária total: 67 horas

Ementa

Importância da Fruticultura. Conceitos. Espécies, variedades. Características botânicas. Propagação. Modelos de produção, adubação, plantio, práticas culturais, manejo, colheita e pós-colheita de fruteiras de clima tropical, subtropical e temperado, com especial enfoque às frutíferas de clima tropical e/ou subtropicais, de maior expressão econômica, cultivadas no Brasil, como banana (*Musa sp*); citros (*Citrus sp*); abacaxi (*Annanas comusus L. Meer.*), manga (*Mangifera indica L.*), maracujá (*Passiflora sp.*), mamão (*Carica papaya L.*), coco da Bahia (*Cocos nucifera L.*), acerola (*Malpighia sp.*), ata (*Annona sp.*), goiaba (*Psidium guajava L.*), abacate (*Persea americana sp.*). Planejamento, instalação e manejo de pomares. Mercados atuais e potenciais de produtos e sub-produtos. Sistemas de classificação e embalagem. Associativismo, certificação e escala de exploração.

Ementa complementar

Características botânicas. Propagação. Modelos de produção, práticas culturais e pós-colheita da cultura da uva. Aspectos botânicos das principais espécies frutíferas nativas do Cerrado. Distribuição geográfica. Recursos genéticos e domesticação. Valor alimentar. Ecofisiologia. Propagação. Exploração comercial de fruteiras nativas. Frutíferas nativas do Cerrado e seus aspectos agrônômicos.

Bibliografia básica

- ALBUQUERQUE, L. A. S.; MOUCO, M. A.; REIS, V. C. **Floração da mangueira através do uso de reguladores de crescimento**. Petrolina: EMBRAPA, 1999. (Instruções Técnicas da Embrapa Semi-Árido, v. 12).
- DONADIO, L. C.; MÔRO, F. V.; SERVIDONE, A. A. **Frutas Brasileiras**. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 288 p.
- MELETTI, L. M. M. **Propagação de frutíferas tropicais**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 239 p.

Bibliografia complementar

- ALMEIDA, S. P.; PROENÇA, C. E. B.; SANO, S. M.; RIBEIRO, J. F. **Cerrado: Espécies Vegetais Úteis**. Planaltina: EMBRAPA – CPAC, 1998. 464 p.
- EMBRAPA. **Uva de mesa: produção**. LEÃO, P. C. de S, ed., Embrapa Semi-Árido. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica, 2001.128p. (Frutas do Brasil, 13).
- EMBRAPA. **Uva para processamento: produção**. KUHN, G. B., ed., Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho. Brasília, D.F.: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 134 p.(Frutas do Brasil, 34).
- SILVA, D. B.; SILVA, J. A.; JUNQUEIRA, N. T. V.; ANDRADE, L. R. M. **Frutas do Cerrado**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 178 p.

Unidade curricular: Administração Rural

Período: 3º

Carga horária total: 34 horas

Ementa

Contextualizar a realidade agropecuária nacional: histórico, transformações (modernização), dificuldades e desafios gerenciais. Estudo de administração dando ênfase às organizações e à teoria geral e, principalmente, no estudo de administração rural: características da agricultura, organizações rurais e funções de administração aplicadas à empresa agropecuária. Estudo das áreas de administração, dando ênfase às organizações rurais: área de produção, área de recursos humanos, área de finanças e área de comercialização e marketing.

Bibliografia básica

BARBOSA, J. S. **Administração rural a nível de fazendeiro**. São Paulo: Nobel, 1983.
HOFFMANN, R. et.al. **Administração da empresa agrícola**. São Paulo: Pioneira, 1987.
ANDRADE, J. G. **Introdução à administração rural**. Lavras: UFLA, 1998.

Unidade curricular: Irrigação e Drenagem

Período: 3º

Carga horária total: 67 horas

Ementa

Princípios básicos para dimensionamento de métodos e sistemas de irrigação: irrigação por superfície (sulcos, faixas, inundação temporária e permanente), irrigação por aspersão (convencional e mecanizada), irrigação localizada. Avaliação e manejo de sistemas de irrigação.

Bibliografia básica

- BERNARDO, S.; SOARES, A. A. MANTOVANI, E. C. **Manual de Irrigação**. 8. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2008.
- MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. Viçosa: UFV, 2007.
- MIRANDA, J. H., PIRES, R. C. M. (ed.). **Irrigação**. Piracicaba: Funep, v.1. Série Engenharia Agrícola. 2001. 408 p.

Bibliografia complementar

- BERGAMASCHI, H.; BERLATO, M. A.; MATZENAUER, R. **Agrometeorologia aplicada à irrigação**. Porto Alegre, UFRGS, 1992. 125 p.
- CRUCIANI, D. E. **A drenagem na agricultura**. 2. ed. São Paulo, Nobel, 1983. 337 p.
- DAKER, A. **A água na agricultura**. Volumes 1 a 3. 6. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1983.
- OLITTA, A. F. L. **Os métodos de irrigação**. São Paulo: Nobel, 1984.

Ementa das Disciplinas do Ensino Médio

Nome da Disciplina: Língua Portuguesa

Período Letivo: 1º, 2º e 3º

Carga Horária: 402

Hora/Aula: 480

Ementa

As variações linguísticas e seus usos nos diferentes contextos comunicativos. A norma culta da língua, nas modalidades escrita e oral. Compreensão, análise e interpretação de textos de diferentes gêneros (informativos, opinativos, literários, técnicos etc.).

Produção de textos de diferentes gêneros, adequados à finalidade comunicacional, empregando corretamente o conhecimento linguístico e de mundo.

Compreensão de mensagens orais e escritas dirigidas direta ou indiretamente, identificando objetivo e intenções do falante, observando: discurso direto e indireto, indireto livre; elementos da comunicação; níveis e funções da linguagem; variedades regionais e sociais. Discussão de assuntos da atualidade, elaboração de teses (ponto de vista) e fundamentação com argumentos pertinentes.

Estudo da Literatura Brasileira.

Bibliografia Básica

CEREJA, William Roberto, MAGALHAES, Thereza Cochar. **Português: linguagens**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Atual.

Literatura Brasileira - **Em Diálogo com Outras Literaturas e Outras Linguagens**. São Paulo: Atual.

FERREIRA, Mauro. **Aprender e Praticar Gramática** - Edição Renovada. São Paulo: FTD. 2009.

HOUAISS, ANTONIO. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2010.

Bibliografia Complementar

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português Instrumental – De acordo com as Normas da ABNT**. São Paulo: Atlas, 2010.

- SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. **Lições de texto: leitura e redação**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.
- VIANA, Antonio Carlos (Coord.). **Roteiro de Redação: lendo e argumentando**. São Paulo: Scipione, 1998.
- ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. **Gramática – texto: análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2009.
- CADEMARTORI, Lígia. **Períodos Literários**. São Paulo: Ática, 1985.

Nome da Disciplina: Língua Estrangeira - Inglês

Período Letivo: 1º, 2º e 3º

Carga Horária: 102

Hora/Aula: 120

Ementa

Desenvolvimento de contato e da aprendizagem de língua inglesa por meio da prática dessa língua-alvo em situações reais de interação, por meio de diferentes mídias (impressa e digital) e gêneros textuais.

Busca da compreensão e da investigação de gêneros orais e escritos em que a linguagem se realiza em diferentes atividades e práticas sociais na sociedade midiática e no competitivo mercado de trabalho.

Estudo da língua inglesa em relação a sua estrutura gramatical e sua cultura, bem como a cultura dos países que a falam.

Bibliografia Básica

- CUNNINGHAM, S.; MOOR, P.; CARR, J. **Cutting Edge** (Coleção Completa). London: Longman, New York, 2001.
- KOMESU, F. **Blogs e as práticas de escrita sobre si na Internet**. In: MARCUSCHI, L.; XAVIER, A. (Org.). Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004. p.110-119
- MOTTA-ROTH, D. **Análise crítica de gêneros: contribuições para o ensino e a pesquisa de linguagem**. DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada. v.24, n.2, São Paulo, 2008b. Disponível online: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-44502008000200007&script=sci_arttext>. Acesso em: nov. 2009.
- REIS, S.C.; MARSHALL, D. **O gênero página pessoal e o ensino de produção textual em inglês**. In: ARAÚJO, J. (Org.). Internet e ensino: outros gêneros, novos desafios. 1. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. p.126-143.

Bibliografia Complementar

- DIÓGENES, Isabel Maria Gadelha. **Inglês Instrumental: o jogo da leitura**. Teresina: EDUFPI, 1994.
- Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Volume 1: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Ministério da Educação: Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2006.

Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Volume 2: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Ministério da Educação: Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília, 1999.

Nome da Disciplina: Língua Estrangeira - Espanhol

Período Letivo: 1º, 2º e 3º

Carga Horária: 102

Hora/Aula: 120

Ementa

Estruturas básicas voltadas à interação sociocomunicativa com ênfase nas quatro habilidades: audição, fala, leitura e escrita. –

Noções gerais sobre a estrutura gramatical da língua espanhola – morfologia, sintaxe, ortografia básica, etc.

Breve introdução sobre a origem e formação do idioma-Espanhol ou castelhano.

Noções gerais sobre a estrutura gramatical da Língua Espanhola – morfologia, sintaxe, ortografia.

Saudações formais e informais.

Sistema fonético e gráfico do espanhol. Compreensão auditiva. Leitura e compreensão de textos escritos. Produção oral e escrita básica.

Bibliografia Básica

- ALADREN, Maria Del Carmen. **Español actual: textos, gramática, ejercicios**. [S.l.]. Sagra Luzzatto, [21--].
- GONZALEZ HERMOSO, A. **Español lengua extranjera: curso práctico**. [S.l.] Edelsa,[21]
- MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol série Brasil: ensino Médio**, São Paulo: Ática, 2004, vol. Único.
- MARTÍN, Ivan. **Espanhol série novo ensino médio**. São Paulo: Ática, 2007

Bibliografia Complementar

- BARALO, Marta. **La adquisición del español como lengua extranjera**. Madrid: Arco/Libros, [21--].
- FANJUN, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños: con respuestas**. São Paulo: Moderna, 2005.
- MATTEBON, Francisco. **Gramática comunicativa del español**. Madrid: Edelsa, 1998.
- PERIS- MARTÍN, Ernesto; BAULENAS- SANS, Neus. **Gente 1,2,3**. Barcelona: Difusión, [21].
- UNIVERSIDAD ALCALA DE HENARES. **Señas: diccionario para la enseñanza de la lengua**. 3.ed. [Madrid]: WMF, 2010.

Nome da Disciplina: Matemática

Período Letivo: 1º, 2º e 3º

Carga Horária: 402

Hora/Aula: 480

Ementa

Desenvolvimento e utilização adequada na forma oral e escrita de símbolos, códigos e nomenclaturas da linguagem científica articulando as várias áreas do conhecimento.

Utilização da linguagem matemática para sistematizar, analisar, interpretar e representar eventos, fenômenos, experimentos, questões, textos e problemas do cotidiano na busca da argumentação e posicionamento crítico em relação a temas de ciência e tecnologia.

Bibliografia Básica

BONGIOVANNI, V.; VISSOTTO, O. R. LAUREANO, J. L. T. **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Bom livro, 1994. 472 p.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática. Volume 1 ao 3. 2006.

IEZZI, et al. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual. Volume 1 ao 11. 2004.

PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna. Volume 1 ao 3. 2004.

Bibliografia Complementar

IEZZI, G. **Matemática: volume único**. São Paulo: editora Atual, 1997. 651p.

BIANCHINI, E. & PACCOLA, H. **Matemática**. São Paulo: Moderna. Volume 1 ao 3. 2004.

MARCONDES, C. A.; GENTIL, N.; GRECO, S. E. **Matemática**. Série Novo Ensino Médio. vol único. 7a ed. São Paulo: Ática, 2002.

MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M. **Matemática Financeira: com mais de 600 Exercícios Resolvidos e Propostos**. 5. ed. Editora Atlas. 2008.

SHITSUKA, R. et al. **Matemática Fundamental para tecnologia**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2009.

Nome da Disciplina: Educação Física

Período Letivo: 1º, 2º e 3º

Carga Horária: 102

Hora/Aula: 120

Ementa

Estudo histórico-crítico das diferentes manifestações da cultura corporal de movimento, esportes, jogos, lutas, ginásticas, atividades rítmicas e expressivas; atividade física e saúde.

Bibliografia Básica

- DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- GONZÁLEZ, Fernando J. **Sistema de classificação dos esportes**. In: REZER, Ricardo (Org.). O fenômeno esportivo: ensaios crítico-reflexivos. Chapecó: Argos, 2006.
- NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. ed, Londrina: Midiograf, 2003.
- TANI, Go; BENTO, Jorge O.; PETERSEN, Ricardo Demetrio de Souza (Org.). **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Bibliografia Complementar

- GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005.
- GONZÁLEZ, Fernando J.; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo. **Dicionário crítico de educação física**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005.
- KUNZ, Elenor. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. 4. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2001.
- LASSIERRA, G.; PONZ, J. M.; ANDRÉS, F. de. 1013 **Ejercicios y juegos aplicados al balonmano** (vol. 1), Barcelona: Paidotribo, 1993.

Nome da Disciplina: Física

Período Letivo: 1º, 2º e 3º

Carga Horária: 201

Hora/Aula: 240

Ementa

Análise, compreensão e aplicação da formulação newtoniana da mecânica clássica na solução de problemas de cinemática e dinâmica. Desenvolvimento das noções de medida de grandezas físicas e de vetores utilizando-as para o tratamento de grandezas vetoriais. Interpretação dos enunciados e as consequências das Leis de Newton e suas aplicações.

Compreensão dos conceitos de trabalho, energia e momento linear e sua utilização no estudo dos princípios de conservação. Análise, compreensão e aplicação da formulação da mecânica clássica no tratamento de uma grande variedade de fenômenos físicos de grande importância e de larga aplicação em nosso dia-a-dia, como no caso de oscilações, ondas, mecânica dos fluidos e termologia e no estudo do eletromagnetismo na solução de problemas de eletrostática, eletrodinâmica e magnetostática.

Desenvolvimento da noção de campo e sua utilização no estudo dos campos elétricos e magnéticos. Compreensão dos conceitos de carga elétrica, força elétrica, campo eletromagnético e potencial, sua aplicação no desenvolvimento de elementos de circuitos elétricos e da eletrodinâmica, até um estudo completo das leis de Ampère e Faraday e suas importantes aplicações.

Bibliografia Básica

- MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. V. 1-3. São Paulo: Scipione, 2005.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física, de olho no mundo do trabalho**. Volume único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003.
RAMALHO, F. JR, FERRARO, N. G., SOARES, P. A. de T. **Os fundamentos da Física**. V. 1-3. São Paulo. Moderna, 2007.

Bibliografia Complementar

- GASPAR, A. **Física**. V. 1-3. São Paulo: Ática, 2004.
GREF. **Física**. V. 1-3. São Paulo: EDUSP, 1996.

NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A.; RAMALHO JR., F.; IVAN, J. **Os Fundamentos da Física**. V. 1-3. São Paulo: Moderna, 1985.

PENTEADO, P. C. M.; TORRES, C. M. A. **Física: ciência e tecnologia**. V. 1-3. São Paulo: Moderna, 2005.

CABRAL, F., LAGO, F. **Física**. V. 1-3. São Paulo: Harbra, 2004.

Nome da Disciplina: Química

Período Letivo: 1º, 2º e 3º

Carga Horária: 201

Hora/Aula: 240

Ementa

Reconhecimento, compreensão e caracterização das transformações químicas observadas no cotidiano e as relações quantitativas que envolvem essas transformações. Interpretação das relações quantitativas de massa. Análise e identificação de reagentes, produtos e suas propriedades. Investigação das primeiras ideias ou modelos referentes à constituição da matéria. Compreensão dos conceitos de energia envolvida nas transformações químicas. Identificação e organização de fontes de informação relevantes para o conhecimento da química. Compreensão e utilização de conceitos e fatos químicos numa visão macroscópica. Elaboração de conceitos químicos através das relações estabelecidas a partir de dados experimentais. Proposição de procedimentos pertinentes para a investigação de problemas relacionados à química. Reconhecimento dos aspectos químicos relevantes na interação individual/coletiva do ser humano com o ambiente.

Discussão do papel da química no sistema produtivo, industrial e rural, bem como suas relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico. Orientação sobre os limites éticos e morais que envolvem o desenvolvimento da química e tecnologias.

Bibliografia Básica

- FELTRE, R; **Fundamentos de Química: Química, Tecnologia, Sociedade**. 4.ed, São Paulo:Moderna, 2005. v. único.
- FONSECA, Martha Reis Marques da.**Completamente Química: Química Geral, Físico-Química e Química Orgânica**. São Paulo:FTD, 2001. v.1,2,3.
- LEMBO; **Química: realidade e contexto**. 3.ed. São Paulo:Ática, 2004, v.1,2,3.
- PERUZZO, Francisco Miragaia do; CANTO, Eduardo Leite. **Química: na abordagem do cotidiano**.2.ed. São Paulo:Moderna, 2006.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. Porto Alegre:Bookman, 2007.

CARVALHO, G. C. de;**Química Moderna**, 1.ed. São Paulo: Scipione, 2004, v. único.

SARDELLA, A. **Química**. 1.ed. São Paulo:Ática, 2005, Volume Único.

USBERCO, J; SALVADOR, E; **Química essencial**. 2.ed.; São Paulo:Saraiva, 2001, v. Único.

Nome da Disciplina: Biologia

Período Letivo: 1º, 2º e 3º

Carga Horária: 201

Hora/Aula: 240

Ementa

A Biologia tem como princípio básico o estudo da vida em todas as suas formas por meio de uma fundamentação teórico-prática, que estabeleça interações entre o conhecimento da diversidade biológica, sua história e relações filogenéticas, a organização do nível micro ao macroscópico, padrões de distribuição em relação ao ambiente e produção científica. Tudo isso deverá contribuir para a elaboração de uma visão não segmentada de Ciência observando o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico na perspectiva do exercer plenamente a cidadania.

Bibliografia Básica

- PURVES, W.K et al. **Vida: a ciência da biologia**. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. V.1.
- PURVES, W.K et al. **Vida: a ciência da biologia**. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. V.2.
- AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna: volume único**. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2002.

Bibliografia Complementar

- ALBERTS, B. et al. **Fundamentos da Biologia Celular**. 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- CAMPBELL, N. et al. **Biologia**. 8ª ed. Artmed, 2010.
- GRIFFITHS, A .J. F. et al. **Introdução à Genética**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009.
- MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A.; CROTTY, D. A. **A Ciência do DNA**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Nome da Disciplina: História

Período Letivo: 1º, 2º e 3º

Carga Horária: 201

Hora/Aula: 240

Ementa

Estudo da formação das primeiras civilizações, tendo por categorias de análise: o trabalho, a cultura e o poder. Análise das revoluções estruturais pelas quais passou a humanidade, com ênfase na formação das sociedades: europeia, africana e americana.

Discussão do modelo capitalista e seus efeitos sobre as relações sociais, a cultura e o meio ambiente. A formação histórica da sociedade brasileira.

Bibliografia Básica

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. **Toda a História**. 12 ed. São Paulo: Ática, 2000.

COTRIM, Gilberto. **História Global**. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

MORAES, José Geraldo Vinci. **História: Geral e do Brasil**. 2. Ed. São Paulo: Atual Editora, 2005.

SHIMIDT, Mário Furley. **Nova História Crítica**. 1 ed. São Paulo: Nova Geração, 2005.

Bibliografia Complementar

MOTA, Myriam Becho; Braick, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao terceiro milênio**. 1.ed. v1,v2 e v3. São Paulo: Moderna, 2007.

PEDRO, Antônio; LIMA, Lizanias de Souza. **História da Civilização Ocidental**. 1 ed. São Paulo: FTD, 2004.

SHIMIDT, Mário Furley. **Nova História Crítica**. 1 ed. São Paulo: Nova Geração, 2005.

VICENTINO, Cláudio. **História Geral**. 6 ed. São Paulo: Scipione, 1996.

Nome da Disciplina: Geografia

Período Letivo: 1º, 2º e 3º

Carga Horária: 201

Hora/Aula: 240

Ementa

Orientação e localização no espaço geográfico, análise da paisagem e comparação entre paisagens de diferentes espaços geográficos, estudo da evolução tecnológica e dos métodos de elaboração de cartas e mapas, estudo da dinâmica interna e externa da Terra e da sua importância na definição do relevo terrestre, estudo dos climas e biomas terrestres e do Brasil, análise dos efeitos das ações humanas na paisagem natural e no clima, estudo da evolução demográfica do mundo e do Brasil contemporâneos, análise do processo de urbanização nos países desenvolvidos e no Brasil, compreensão da evolução histórica do capitalismo no mundo e de sua implicação na dinâmica sócio espacial, caracterização da revolução técnico científica informacional.

Bibliografia Básica

- DUARTE, P. A. **Fundamentos de cartografia**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1994.
- MOGNOLI, D.; ARAUJO, R. **Geografia Geral e Brasil: Paisagem & Território**. São Paulo: Moderna, 2010.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo – razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **Brasil: Território e sociedade no início do século XXI**. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

Bibliografia Complementar

- ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Geografia: Novo Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2003.
- BOLIGIAN, L.; BOLIGIAN, A. T. A. **Geografia: espaço e vivência**. 2.ed. São Paulo: Atual, 2007.
- LUCCI, E. A. **Geografia: Homem & Espaço**. São Paulo: Saraiva, 1999.
- TERRA, L.; COELHO, M. A. **Geografia Geral: o espaço natural e socioeconômico**. 5.ed. São Paulo: Moderna, 2005.
- VESENTINI, J. W. **Sociedade & Espaço**. São Paulo: Ática, 2000.

Nome da Disciplina: Sociologia

Período Letivo: 1º, 2º e 3º

Carga Horária: 102

Hora/Aula: 120

Ementa

A sociedade, sua gênese e suas transformações. As perspectivas teóricas sobre a sociedade e o indivíduo. A dinâmica social: relações de poder, de classe, ideologia, cultura, instituições sociais. Como o homem cria e recria a sociedade, principalmente através do trabalho. A tecnologia, a comunicação e a informação na sociedade contemporânea.

Bibliografia Básica

FONTOURA, Amaral. **Introdução à Sociologia**. 5. ed. Porto Alegre: Globo, 1970.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Atual. 8ª reimpressão. 2000.

JOHNSON, Allan G. **Dicionário de Sociologia**. Rio de Janeiro. Editor Jorge Zahar. 1997.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Pésio Santos de. **Introdução à sociologia**. 20. ed. São Paulo: Ática. 2001.

CARVALHO, Lejeune Mato Grosso de. (Org.) **Sociologia e Ensino em Debate**. Ijuí: Unijui, 2004.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 10. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

ORTEGA y GASSET, José. **A Rebelião das Massas**. Rio de Janeiro: Livro Ibero-Americano, 1971.

Nome da Disciplina: Filosofia

Período Letivo: 1º, 2º e 3º

Carga Horária: 102

Hora/Aula: 120

Ementa

O papel e o significado do filosofar; Origens da filosofia; Filosofia e cotidiano; A questão da verdade; O problema da ciência e do conhecimento; Noções de lógica; Técnica e produção; A ética como reflexão sobre os valores morais; Virtudes e felicidade; Dever e liberdade; Ética profissional; Indivíduo, Sociedade e Estado; Política e cotidiano; Cidadania; Democracia e participação política; Existência humana e finitude;

A experiência e a complexidade da arte; Espaço público, meios de comunicação e cultura de massa; O fenômeno religioso; História da filosofia: vida e obra dos principais filósofos; Problematização da vida contemporânea; Revolução tecnológica da informação; Globalização, capitalismo e tecnologia; Sociedade da informação; Ciência, técnica e neutralidade; Racionalidade instrumental.

Bibliografia Básica

ARANHA, Maria Lúcia A. de; MARTINS, Maria Helena P. **Filosofando: introdução à Filosofia**. 4 ed. São Paulo: Ática, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Filosofia**. São Paulo: Ática, 2009.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 13 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 6 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

Bibliografia Complementar

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

LALANDE, A. **Vocabulário técnico e crítico de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de ética: de Platão a Foucault**. 4 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de linguagem: de Platão a Foucault**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da filosofia**. São Paulo: Paulus, 2006.

Nome da Disciplina: Artes

Período Letivo: 1º e 2º

Carga Horária: 67

Hora/Aula: 80

Ementa

Apreciação artística e abordagem da História da Arte e Cultura Visual relacionadas ao meio sociocultural nos diferentes períodos que compreendem desde a pré-história ao contemporâneo. Diversidade de manifestações artísticas por meio das linguagens artes visuais e música. Elementos de visualidade e suas relações e aplicações compositivas.

Reconhecimento e aplicação das diferentes técnicas e materiais.

Bibliografia Básica

FUSARI, Maria F. de Rezende; FERRAZ, Maria Heloísa C. de T. **Arte na Educação Escolar**. São Paulo: Cortez, 1993.

NEWBERY, Elisabeth. **Os Segredos da Arte**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2003.

Como e Por Que se Faz Arte. 1. ed. 7. im. São Paulo: Ática, 2009.

ROSSI, Maria H. W. **Imagens que falam, leitura da arte na escola**. Porto Alegre: Mediação, 2003.

Bibliografia Complementar

BEYER, Esther e KEBACH, Patrícia. **Pedagogia da música: experiências de apreciação musical**. Porto Alegre: Mediação, 2009.

COSTA, Cristina. **Questões de arte. O belo, a percepção estética e o fazer artístico**. São Paulo: Moderna, 2004.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Catadores da Cultura Visual**. Porto Alegre: Mediação, 2007.

MAYER, Ralph. **Manual do Artista de Técnicas e Materiais**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

PROENÇA, Graça. **História da arte**. São Paulo: Ática, 2007.