

CURSO: Especialização em Metodologias do Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos iniciais do Ensino Fundamental.

COMPONENTE CURRICULAR: Experimentos Didáticos em ciências Biológicas I e II

CARGA HORÁRIA: 80h

PROFESSOR (A): Dr^a. Magui Vallin

EMENTA	A importância da experimentação no ensino das Ciências Naturais. O Laboratório de ciências: a vidraria, soluções químicas, o uso do microscópio, procedimentos de segurança, ética na experimentação com seres vivos. Técnicas de coleta e preservação de organismos. Manutenção de seres vivos em laboratório. Coleções biológicas de referência X coleções didáticas. O planejamento, a preparação e avaliação de experimentos didáticos. Elaboração e discussão de experimentos didáticos em Ciências Biológicas aplicados à Educação Infantil e aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.
Bibliografia Básica	ALEMEIDA, Ronaldo; Falcão, Douglas. Brincando com a Ciência . Experimentos interativos de baixo custo. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências afins, 1996. BARBIERI, Marisa Ramos. Aulas de Ciências . Projeto LEC – PEC de Ensino de Ciências. Ribeirão Preto: Holos Editora, 1999. BURNIE, David. Dicionário Temático de Biologia . São Paulo: Scipione, 1997.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Ciências Hoje na escola . Vários volumes. MEC/FENAME. LABORATÓRIO Básico Polivalente de Ciências . Para o 1º Grau. Manual do Professor, 1978.

CURSO: Especialização em Metodologias do Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos iniciais do Ensino Fundamental.

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Ecologia Aplicada à Conservação

CARGA HORÁRIA: 40h

PROFESSOR (A): Esp. Adriana Conti de Rezende

EMENTA	Sociedade e Ambiente: conceitos de poluição, conservação. Recursos Naturais Renováveis e Não - renováveis. Impactos Ambientais/degradação ambiental. Conceitos básicos em Ecologia, populações, comunidades, ecossistemas. Fluxo de energia e matéria nos ecossistemas. Relações tróficas. Interações Ecológicas. Biodiversidade, Conceito de Bioma, biomas brasileiros. Biografias. Legislação Ambiental. Geração de Unidades de Conservação.
Bibliografia Básica	BERGON,M.; J. Fundamentos de Ecologia . 2. Ed. São Paulo: Artmed, 2006. GRAY, I. ; B. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais . Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. RICKLEPS. E.A. A Economia da Natureza . 3 ed. Guanabara Koogan, 2003. RIZZINI,C.T. Tratado de Fitogeografia do Brasil . 2 ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultura,1997.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	GARAY, I.; BECKER, B.K. Dimensões Humanas da Biodiversidade . O desafio de novas relações sociedade- natureza no século XXI. Petrópolis, RJ. Vozes, 2006. WILSON, É. O. Biodiversidade . Rio de Janeiro Nova Fronteira, 1997.

CURSO: Especialização em Metodologias do Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos iniciais do Ensino Fundamental.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos de Produção Textual I

CARGA HORÁRIA: 40h

PROFESSOR (A): Me Heloísa Helena Gomes Avelar

EMENTA	A análise do uso da língua em textos relativos às várias disciplinas do curso segundo as necessidades do alunado. O exercício de vários aspectos que visem facilitar a leitura e a escrita de textos de cunho científico. A exploração e o emprego de estruturas oracionais, envolvendo técnicas de produção textual.
Bibliografia Básica	BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa . Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. CARVALHO, Sérgio Waldeck de Souza; SOUZA, Luiz Marques de . Compreensão e produção de textos . Rio de Janeiro. Libro, 2002. FAVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais . São Paulo: Àtica, 2001. FONSECA, Edson Nery. Problemas de comunicação da informação científica . São Paulo: Thesaurus, 1985. KOCH, Ingedores G. Villaça. A coesão textual . São Paulo: Contexto, 2003. TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A coesão textual . São Paulo: Contexto, 2007. MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico . São Paulo: Atlas, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	OLIVEIRA, Elizabeth Brait Rodrigues de: NEGRINI, José Luiz da Costa Aguiar; LOURENÇO, Nina Rosa da Penha. Aulas de redação . São Paulo: Atual, 1999. SALVADOR, Ângelo Domingos. Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica: elaboração de trabalhos científicos . Porto Alegre: Sulina, 2008. VAL, Maria da Graça Costa. Redação e textualidade . São Paulo: Martins Fontes, 2008.

CURSO: Especialização em Metodologias do Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos iniciais do Ensino Fundamental.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos de Produção Textual II

CARGA HORÁRIA: 40h

PROFESSOR (A): Me Heloísa Helena Gomes Avelar

EMENTA	A análise do uso da língua em textos relativos às várias disciplinas do curso segundo as necessidades do alunado. O exercício de vários aspectos que visem facilitar a leitura e a escrita de textos de cunho científico. A exploração e o emprego de estruturas oracionais, envolvendo técnicas de produção textual.
Bibliografia Básica	BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa . Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. CARVALHO, Sérgio Waldeck de Souza; SOUZA, Luiz Marques de . Compreensão e produção de textos . Rio de Janeiro. Libro, 2002. FAVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais . São Paulo: Ática, 2001. FONSECA, Edson Nery. Problemas de comunicação da informação científica . São Paulo: Thesaurus, 1985. KOCH, Ingedores G. Villaça. A coesão textual . São Paulo: Contexto, 2003. TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A coesão textual . São Paulo: Contexto, 2007. MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico . São Paulo: Atlas, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	OLIVEIRA, Elizabeth Brait Rodrigues de: NEGRINI, José Luiz da Costa Aguiar; LOURENÇO, Nina Rosa da Penha. Aulas de redação . São Paulo: Atual, 1999. SALVADOR, Ângelo Domingos. Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica: elaboração de trabalhos científicos . Porto Alegre: Sulina, 2008. VAL, Maria da Graça Costa. Redação e textualidade . São Paulo: Martins Fontes, 2008.

CURSO: Especialização em Metodologias do Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos iniciais do Ensino Fundamental.

COMPONENTE CURRICULAR: Metodologias da Pesquisa no Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos iniciais do Ensino Fundamental I e II

CARGA HORÁRIA: 80h

PROFESSOR (A): Me. José Messias dos Santos

EMENTA	Abordagens dos processos de construção do conhecimento científico no ensino de ciências. A perspectiva da investigação científica como elemento introdutório à Metodologia da Pesquisa. Tipos de pesquisa científica e suas metodologias. A logística para a elaboração do projeto de pesquisa. A caracterização e a natureza do trabalho científico. Estratégias de redação do trabalho científico e considerações éticas. O trabalho de conclusão de curso enquanto produção científica. O registro científico das referências bibliográficas. O registro gráfico do relatório de pesquisa. A postura do pesquisador no momento da apresentação do relatório de pesquisa.
Bibliografia Básica	ALVES, Magada. Como escrever teses e monografias : um roteiro passo a passo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. BAPTISTA, Malilim Nunes; Campos, Daniel Corrêa. Metodologias de pesquisa em ciências : análises quantitativa e qualitativa. Rio de Janeiro: LTC, 2007. Creswell, John W. Projeto de pesquisa : métodos qualitativo, quantitativo e misto. Trad. Magada Lopes. 3 ed. Porto Alegre. Artmed, 2010. Poupart, Jean et al. A pesquisa qualitativa : enfoques epistemológicos e metodológicos. Trad. Ana Cristina Nasser. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. VIANNA, Lica Oliveira de Almeida. Metodologia do trabalho científico : um enfoque didático da produção científica. São Paulo. EPU, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia da Ciência : filosofia e prática da pesquisa. São Paulo:

	Pioneira, 2006. Gil, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. Ed São Paulo: Atlas, 2002. GRESSLER, Lori Alice. Introdução à pesquisa: projetos e relatórios. São Paulo: Loyola, 2003. RODRIGUES, Rui Martinho. Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo: Atlas, 2007. SANTOS, A. R. Metodologia Científica: a construção do conhecimento. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2006. KNELLER, George F. A ciência como atividade humana. Rio de Janeiro: Zahar. São Paulo: EDUSP, 1982. KOIRÉ, A. Do mundo fechado a universo infinito. São Paulo: EDUSP: Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1979. LADRIÈRE, Jean. Os desafios da racionalidade: O desafio da ciência e da tecnologia às culturas. Petrópolis, RJ: Vozes, 1979. POPPER, K. A lógica da pesquisa científica. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 1974.
--	--

CURSO: Especialização em Metodologias do Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos iniciais do Ensino Fundamental.

COMPONENTE CURRICULAR: Didática e Metodologias do Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental I e II

CARGA HORÁRIA: 80h

PROFESSOR (AS): Esp. Tatiane Nogueira da Silva e Esp. Valéria Fernandes Oscansetti

EMENTA	Visão geral sobre as concepções de ensino. Teorias de aprendizagem: Vygotsky, Piaget, Wallon. Concepção de Infância. Função social da Educação Infantil: a creche e a pré-escola. Organização do espaço e do tempo no cotidiano escolar. A função dos jogos nos processos de desenvolvimento e aprendizagem da criança. Projetos de trabalho: uma prática voltada para a pesquisa. Concepções e práticas do ensino de ciências. A ciência e a interdisciplinaridade. Professor pesquisador.
Bibliografia Básica	BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Referencial curricular nacional para Educação Infantil . Brasília: MEC/SEF, 1998. HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho . Porto Alegre, Artmed, 1998. SARMENTO, M. J. As culturas da infância nas encruzilhadas da 2ª modernidade , 2002. Disponível em: http://cedic.iec.umninho.pt/Textos_de_Tabalho . Acessando em 25 de setembro de 2003. SILVA, S.C.V. As perspectivas teóricas da abordagem de projetos. <i>Contra Pontos</i> , 2004, 41(1), 169 – 187. Vygotsky, L.S. A formação social da mente , São Paulo: Martins Fontes, 1984.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	ARANHA, Maria L. de Arruda. História da Educação . São Paulo: Moderna, 1989. ROSSETTI – FERREIRA, M.C. MELLO, A. M; T. ; GOSUEN, A. ; CHAGURI, A.C. Os Fazeres na Educação Infantil . São Paulo: Cortez, 1998.

CURSOS: Especialização em Metodologias de Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamentais

COMPONENETE CURRICULAR: Tópicos Especiais em História e Filosofia das Ciências

CARGA HORÁRIA: 40h

PROFESSOR (A): Esp. Miguel A. Filho

EMENTA	O nascimento da ciência e os pré - Socráticos, Platão e Aristóteles. A convergência de saberes: a Astronomia, a Alquimia e a Medicina na Idade Média. Da Crise da Ciência Medieval até a grande síntese newtoniana. Contribuições de: I. Kant. G. Bachelard. K. Popper. I. Lakatos, L. Fleck, S. Toulmin, P. Peyerabend e T. Kuhn para a Epistemologia. Os Filósofos e Cientistas da América Latina e a História e Filosofia das Ciências for do eixo Europa – EUA.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BASTOS, C. L.; CNDIOTO.; K. B.B Filosofia da Ciência . Petrópolis, RJ: Vozes 2008. BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J.C Breve História da Ciência Moderna . (4 volumes). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007. OLIVA, A. Filosofia da Ciência . Rio de Janeiro Jorge Zahar Editor, 2003.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Barra, E.S.O. A Realidade do Mundo da Ciência: um desafio para história, a filosofia e a educação científica. Revista Ciência e Educação , 1998, 5(1), 15-26.

	BASTOS, F. O Ensino de Conteúdos de História e Filosofia da Ciência. Revista Ciência e Educação, 1998 5(1), 55-72. MARTINS, R. A. Que Tipo de História da Ciência Esperamos Ter nas próximas Décadas? Episteme. Filosofia e História das Ciências em Revista. 2000, (10): 39-56. OSTERMAN, F. A Epistemologia de Kuhn. Caderno Catarinense de Ensino de Física, 1996, v.13, n.3: p.184-196. SILVEIRA, F.L.A Filosofia de Ciência de Karl Popper: O Racionalismo Critico. Caderno Catarinense de Ensino de Física, 1996, V. 13, n.3,p. 197- 218. _____. A insustentabilidade da Proposta Indutivista de “Descobrir a Lei a Partir de Resultados Experimentais. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, 2002,13 (vol. Especial), 7-27. TERRA, P. S. O Ensino de Ciências e O Professor Anarquista Epistemológico. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, 2002, 19(2), 208-218.
--	---

CURSOS: Especialização em Metodologias de Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamentais

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos Históricos, Antropológicos, Filosóficos e Psicológicos da Educação

CARGA HORÁRIA: 40h

PROFESSOR (A): Me. Maria Helena Quelhas Tavares Pereira

EMENTA	O homem como sujeito da educação. Concepções e fins da educação. A educação como instância de transformação social. Os papéis do educador e do educando. Pressupostos histórico-filosóficos da educação. Pressupostos antropológicos e psicológicos da educação. A pós-modernidade e a crise dos valores ético-morais. Os desafios de uma educação pós-moderna. O paradigma de uma educação multirreferencial e integrada.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BECKER, Fernando. Educação e Construção do conhecimento . Porto Alegre. Artemed, 2001. GADOTTI, M. (org). Perspectivas atuais da educação . Porto Alegre: Artmed. 2000. Morin, E. et al. Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana . São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003. POURTOIS, Jean- Pierre; DESMET, Huguette. A educação pós-moderna . Trad. Yvone Maria de Campos Teixeira da Silva. São Paulo: Loyola, 1997. SEVERINO, Antonio Joaquim, Fazenda, Ivani C. A (orgs.). Formação docente: rupturas e possibilidades . Campinas, SP: Papirus, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	ALVES, Rubem. A alegria de ensinar . ed. Campinas, SP: Papirus, 2000. Arends, Richard I. Aprender a ensinar . São Paulo: Mc Graw- Hill, 1999. ARANAHA, Maria L. Arruda. Filosofia da educação . 3 ed. Ver, ampl. São Paulo: Moderna, 2006. CAMBI, Franco. História da pedagogia . Trad.

	Álvaro Lorencini. Ed. UNESP. 1999. DELORS, Jacques (org.). Educação: um tesouro a descobrir. 3. Ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF. MEC: UNESCO, 1999. DEMO, P. Saber pensar. 2. ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2001. FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente. 26. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. FOUREZ, Gérard. Educar: professores, alunos, escolas, éticas, sociedades. Trad. José Augusto da Silva. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2008. MORENO, Ciriaco. Educar em Valores. São Paulo: Paulinas, 2001. PERRENOUD, Philippe. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: Artmed, 1999. SANTOS, José Messias; PEREIRA, Adilson. Cosmovisão, epistemologia e educação: uma compreensão holística da realidade. 2. Rio de Janeiro: Ed. UGF, 1999. SENAC. Transversalidade e inclusão: desafios para o educador. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2003. TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 5. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005. ZAGURY, Tania. O professor refém: para pais e professores entenderem por que fracassa a educação no Brasil. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.
--	--

CURSOS: Especialização em Metodologias de Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos da Educação Ambiental e Sustentabilidade

CARGA HORÁRIA: 40h

PROFESSOR (A): Esp. Adriana Conti de Rezende

EMENTA	Educação Ambiental no Brasil. Conferência de Tbilisi. Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio -92. Carta da Terra. Agenda 21. Convenção da Diversidade Biológica. Política Nacional de Educação Ambiental. Sustentabilidade. Desenvolvimento. Local Sustentável. Paisagem e território.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	PEDRINI, A.G. (org.). Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. 5. Ed. Petrópolis, RJ: vozes, 2002. LOUREIRO, C.F.B. (org.). Sociedade e meio ambiente : educação ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2000. QUINTAS, J.S. (org.). Pensando e praticando a educação na gestão do meio ambiente . Brasília: IBAMA, 2000. 161 p. (Coleção Ambiente. Série Estudos Educação Ambiental). SACHS, I. Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável . Rio de Janeiro: Garamond, 2000.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	GUIMARÃES, M. Educação Ambiental . Duque de Caxias, RJ. UNIGRANRIO Editora, 2000. VEIGA, J.E. Neodesenvolvimento. São Paulo em Perspectiva , v. 20, n. 3, p.83-94.jul./set., 2006. _____. Indicadores de Sustentabilidade. Estudos Avançados , 24 (68), p. 39-52, 2010. MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro . São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

CURSOS: Especialização em Metodologias de Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Fundamentais da Química

CARGA HORÁRIA: 40h

PROFESSOR (A): Me. Elizabeth Mattos Louro

EMENTA	Visão Geral sobre as concepções populares da química no cotidiano. O professor pesquisador e o cotidiano químico na Educação Infantil e nos Anos Iniciais. Abordagem sobre agrotóxicos e solo; camada de ozônio; aquecimento global; poluição atmosférica; poluição aquática; fenômenos químicos dialogando com os fenômenos físicos; reações químicas; alimentos e produtos químicos com suas diversas interabilidades no cotidiano escolar e da vida como um todo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CHALMERS, Alan. O que é ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993. PERUZZO, F. M.: CANTO, E. L. do . Química na abordagem do cotidiano . São Paulo: Moderna, 1998. Vols. 1,2,3.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	ZANCAN, Glaci T. Educação Científica: uma prioridade nacional. São Paulo em Perspectiva , v. 14, n. 13,, São Paulo, jul./set. 2000.

CURSOS: Especialização em Metodologias de Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Botânica

CARGA HORÁRIA: 40h

PROFESSOR (A): Dr^a. Magui Vallim

EMENTA	A importância do estudo da Botânica. Origem e evolução de organismos fotossintetizantes. Noções teóricas e práticas de botânica, taxonomia e classificação do reino vegetal básica, potencial biotecnológico de espécies vegetais. Discussão de propostas de ensino da Botânica para o Ensino Fundamental. Estudo de recursos e materiais para o ensino da Botânica. Planejamento, elaboração, aplicação e avaliação de atividades didáticas para o Ensino da Botânica no Ensino Fundamental.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais , Brasília, 1999. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; ELCHHORN, S. E. Biologia Vegetal . Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2001. FERRI, Mario G. Botânica : morfologia externa das plantas. (organografia). 15. Ed. São Paulo: Nobel, 1981.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	FERRI, M. G. Glossário Ilustrado de Botânica . São Paulo: Bio- Ciência Ltda, 1992.

CURSOS: Especialização em Metodologias de Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental

COMPONENETE CURRICULAR: Tópicos Fundamentais da Biologia

CARGA HORÁRIA: 40h

PROFESSOR (A): Me. Alexandre Pimenta Esperanço

EMENTA	Níveis de organização biológica. Diversidade celular. Noções básicas de microscopia. Organização geral e evolução da célula procariota e eucariota. Membranas biológicas. Núcleo e material genético. Estruturas e funções das organelas celulares. Ciclo celular. Vírus e sua evolução.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CAMPBELL, São Paulo: Artmed, 2010.

CURSOS: Especialização em Metodologias de Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Fundamentais em Zoologia

CARGA HORÁRIA: 40h

PROFESSOR (A): Me. Alexandre Pimenta Esperanço

EMENTA	Noções básicas de Taxonomia, sistemática e filogenia. Evolução e principais táxons de Reino Animalia. Comportamento animal. Coleta e preservação.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CAMPBELL, N. Biologia . São Paulo: Artmed, 2010.

CURSOS: Especialização em Metodologias de Ensino de Ciências Naturais para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Fundamentais da Física

CARGA HORÁRIA: 40h

PROFESSOR (A): Me. Eduardo Salgado Lopes

EMENTA	Princípios filosóficos e bases teóricas relacionadas à aprendizagem dos conteúdos de Física. Os pressupostos teóricos e metodológicos do ensino de Física. Planejamento dos conteúdos de Física a serem abordados nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Materiais didáticos e formas de avaliação. Pressupostos epistemológicos do pensamento lógico-matemático associados ao Ensino de Física. Introdução à História da Física. Os conceitos de Física abordados sobre o aspecto lúdico. O conceito de força e seus desdobramentos para os diversos tipos de movimentos no universo físicos. AS leis da conservação da energia e do momento linear como fundamentos dos princípios de conservação. Os conceitos de temperatura e calor. Fenômenos ópticos. Eletromagnetismo. Importância do Laboratório nas atividades associadas aos conceitos científicos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	ALVARENGA, B. Curso de Física . São Paulo: Editora Scipione, 2000. ARCANJO FILHO, M. Tempo de Ciência . Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 2011. (no prelo) HEWITT, P.G. Física Conceitual. Porto Alegre: Editora Bookman, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	PERELMANN, J. Aprenda a Física Brincando. São Paulo: Editora Hemus, 1970.