

**EMENTAS DO CURSO DE LICENCIATURA
INTEGRADA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS
MATEMÁTICA E LINGUAGENS DO INSTITUTO DE
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA.**

2014

EIXO 1 – EIXO TEMÁTICO FUNDAMENTAL DE AQUISIÇÃO DE LEITURA E ESCRITA (465 h)

EIXO 1 TEMA 1 (E1T1) : TEORIA E PRÁTICA DA ALFABETIZAÇÃO: ensinando a ler e aprendendo a ensinar a ler e escrever (150h)

E1T1 I: TEORIA E PRÁTICA DA ALFABETIZAÇÃO: ensinando e aprendendo a ensinar a ler e escrever I (75h)

EMENTA: Aspectos sócio-históricos da alfabetização no Brasil. Alfabetização e letramento. Teorias psicolinguísticas sobre aquisição da leitura e da escrita. Oralidade, leitura e escrita nos Anos Iniciais e na Educação de Jovens e Adultos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANYLUK, Ocsana Sônia. **Alfabetização matemática:** as primeiras manifestações da escrita infantil. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2002. 239 p.

KATO, M. **No mundo da escrita. Uma perspectiva psicolinguística.** São Paulo: Ática, 1986.

RAMOS, J. **O espaço da oralidade no contexto escolar.** São Paulo: Martins Fontes, 1997.

ROJO, R. (org.). **Alfabetização e letramento.** São Paulo: Mercado de Letras, 1998.

SOARES, M. B. **Letramento. Um tema em três gêneros.** Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Língua Portuguesa.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARDOSO, Beatriz; TEBEROSKY, Ana. **Reflexões sobre o ensino da leitura e da escrita.** 6. ed. Campinas, SP: Editora da Universidade Estadual de Campinas ; Petropolis, RJ : Vozes, 1994.

LOPES, C. E. NACARATO, A. M.; **Escritas e leituras na Educação Matemática:** armadilhas, utopias e realidade. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2009.

KATO, M.(org.). **A concepção da escrita pela criança.** São Paulo: Pontes, 2002

MORTATTI, M. do R. L. **Educação e letramento.** São Paulo: UNESP, 2004. (Coleção Paradidático; Série Educação).

E1T1 II: TEORIA E PRÁTICA DA ALFABETIZAÇÃO: ensinando e aprendendo a ensinar a ler e escrever II (75 h)

EMENTA: Estudo e análise dos métodos e abordagens de alfabetização. Práticas de letramento no processo de apropriação da língua escrita. Análise, discussão e produção de materiais didáticos para a alfabetização/letramento de crianças, jovens e adultos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAGLIARI, L.C. **Alfabetizando sem o Bá, Bé, Bi, Bo, Bu.** São Paulo: Scipione, 1999.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

MORTATTI, M. do R. L. **Os sentidos da alfabetização.** São Paulo: Editora Unesp, 2000.

SMOLKA, M. L. B. **A criança na fase inicial da escrita. A alfabetização como processo discursivo.** São Paulo: Cortez; Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

TEBEROSKY, Ana; TOLCHINSKY LANDSMANN, Liliana (Org.). **Além da alfabetização: a aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e matemática.** 4. ed. São Paulo: Ática, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Língua Portuguesa.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

KATO, M. (org.). **A concepção da escrita pela criança.** São Paulo: Pontes, 2002.

LOPES, C. E. NACARATO, A. M.; **Escritas e leituras na Educação Matemática: armadilhas, utopias e realidade.** Campinas, SP: Mercado das Letras, 2009.

VERGANI, T. **Matemática & Linguagem(s).** Rio de Janeiro: Pandora, 2002.

VIGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1989-1998.

EIXO 1 TEMA 2 (E2T2) : ESTUDOS TEÓRICO-PRÁTICOS DA ALFABETIZAÇÃO EM LÍNGUA MATERNA (270h)

E1T2 I: Estudos teórico-práticos da alfabetização em língua materna I (45 h)

EMENTA: Gêneros textuais na alfabetização. Apropriação e consolidação do sistema de escrita. Leitura e oralidade. Produção de textos escritos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. Martins Fontes, 1997.

MARCUSCHI, L. A. **Da fala para a escrita: atividades de retextualização**. São Paulo: Cortez, 2003.

MACHADO, A. R.; DIONÍSIO, A.; BEZERRA, M. A. **Gêneros textuais e ensino**. São Paulo: Parábola, 2010.

MENEZES, Luís. (1999). **Matemática, linguagem e comunicação**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA, 1999, Portimão. Atas do encontro, Portimão, 1999. Disponível em: <http://www.ipv.pt/millennium/20_etc3.htm>. Acesso em 03 jan. 2009.

NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin. **Escritas e leituras na educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, ALB, 2005. 192p.

SMOLE, KÁTIA C. S.; DINIZ, MARIA I. (Org.) (2001) **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed Editora.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Língua Portuguesa**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

DEVLIN, Keith J. **O gene da matemática: o talento para lidar com números e a evolução do pensamento matemático**. Tradução: Sérgio Moraes Rego. Rio de Janeiro: Record, 2004.

KLEIMAN, A. **Oficina de leitura**. Campinas: Pontes/Unicamp, 1993.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever. Estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.

PIAGET, Jean. **A construção do real na criança**. 3.ed. São Paulo: Ática, 1996.

ZETETIKÉ. Linguagem e Práticas culturais: perspectivas para Educação Matemática. Campinas- SP: FE- Unicamp – v. 18. 2010. 644 p. Número Temático 2010.

E1T2 II: Estudos teórico-práticos da alfabetização em língua materna II (45 h)

EMENTA: Aspectos sócio-históricos da alfabetização de adultos no Brasil. Alfabetização e letramento na Educação de Jovens e Adultos. Gêneros Textuais e Educação de Jovens e Adultos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, Maria José P. M. de (Org.). **Linguagem, leituras e ensino da ciência**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1998.

BAKHTIN, M. **Estética da Criação Verbal**. Martins Fontes, 1997.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender**. Os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007.

MACHADO, Nílson José. **Matemática e língua materna: (análise de uma impregnação mútua)**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001. 169 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental:**

Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Matemática.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

CITELLI, Beatriz (Coord.). **Aprender e ensinar com textos de alunos.** São Paulo: Cortez, 2002.

SMITH, F. **Compreendendo a leitura.** Porto Alegre: Artmed, 1989.

ZETETIKÉ. Linguagem e Práticas culturais: perspectivas para Educação Matemática. Campinas- SP: FE-Unicamp – v. 18. 2010. 644 p. Número Temático 2010.

E1T2 III: Estudos teórico-práticos da alfabetização em língua materna III (45 h)

EMENTA: Gêneros textuais como instrumento para a compreensão e produção de textos orais e escritos de Ciências e Matemática nos três primeiros anos do Ensino fundamental e na 1ª etapa da Educação de Jovens e Adultos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, Maria José P. M. de (Org.). **Linguagem, leituras e ensino da ciência.** Campinas, SP: Mercado de Letras, 1998.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal.** Martins Fontes, 1997.

KLEIMAN, A.; MORAES, S. **Leitura e interdisciplinaridade: tecendo redes nos projetos da escola.** Campinas: Mercado de Letras, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Língua Portuguesa.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Matemática.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Ciências.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

LOPES, C. E. NACARATO, A. M.; **Escritas e leituras na Educação Matemática:** armadilhas, utopias e realidade. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2009.

ZETETIKÉ. Linguagem e Práticas culturais: perspectivas para Educação Matemática. Campinas- SP: FE-Unicamp – v. 18. 2010. 644 p. Número Temático 2010.

E1T2 IV: Estudos teórico-práticos da alfabetização em língua materna IV (45 h)

EMENTA: Gêneros textuais como instrumento para a compreensão e produção de textos orais e

escritos de Ciências e Matemática nos 4º e 5º anos do Ensino fundamental e na 2ª etapa da Educação de Jovens e Adultos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAKHTIN, M. **Estética da Criação Verbal**. Martins Fontes, 1997.

CENTRO DE PESQUISAS PARA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Oficinas de matemática e de leitura e escrita: escola comprometida com a qualidade**. São Paulo: Summus, 2002.

MASSINI-CAGLIARI, G. **O texto na alfabetização. Coesão e coerência**. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin. **Escritas e leituras na educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, ALB, 2005. 192p.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez, 1983.

DANYLUK, O. S. **Alfabetização matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil**. 2. Ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Ciências**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

LOPES, C. E. NACARATO, A. M.; **Escritas e leituras na Educação Matemática: armadilhas, utopias e realidade**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2009.

ZETETIKÉ. Linguagem e Práticas culturais: perspectivas para Educação Matemática. Campinas- SP: FE-Unicamp – v. 18. 2010. 644 p. Número Temático 2010.

E1T2 V: Estudos teórico-práticos da alfabetização em língua materna V (45 h)

EMENTA: Elaboração de atividades de leitura, escrita e oralidade para os anos iniciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAKHTIN, M. **Estética da Criação Verbal**. Martins Fontes, 1997.

GOMES-SANTOS, S.; ALMEIDA, P. S. Escrita e trabalho docente na alfabetização. In: ELIAS, V. M. **Ensino de língua portuguesa: oralidade, leitura, escrita**. São Paulo: Contexto, 2011.

OLIVEIRA, L. A. **Coisas que todo professor de português precisa saber. A teoria na prática**. São Paulo:

Parábola, 2010.

OÑATIVIA, A. C. **Alfabetização em três propostas**. Da teoria à prática. São Paulo: Editora Ática, 2009.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TEBEROSKY, Ana; COLOMER, Teresa. **Aprender a ler e a escrever: uma proposta construtivista**. Porto Alegre: Artmed, 2003. 191p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Ciências**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

LEMLE, M. **Guia teórico do alfabetizador**. São Paulo: Editora Ática, 1990.

MIRANDA, M. I. **Problema de aprendizagem na alfabetização e intervenção escolar**. São Paulo: Cortez Editora, 2008.

EDMAR, Henrique Rabelo. **Textos Matemáticos**. 3 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

LOPES, C. E. NACARATO, A. M.; **Escritas e leituras na Educação Matemática: armadilhas, utopias e realidade**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2009.

E1T2 VI: Estudos teórico-práticos da alfabetização em língua materna VI (45 h)

EMENTA: Elaboração de atividades de leitura, escrita e oralidade para a alfabetização de jovens e adultos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTUNES, I. **Muito além da gramática. Por um ensino de línguas sem pedras no caminho**. São Paulo: Parábola, 2007.

BENTES, A. C. Oralidade, política e direitos humanos. In: ELIAS, V. M. **Ensino de língua portuguesa: oralidade, leitura, escrita**. São Paulo: Contexto, 2011.

HINTZE, A. C. J. Para que gramática no ensino fundamental? In: MENEGASSI, R. J. **Leitura, escrita e gramática no ensino fundamental: das teorias às práticas docentes**. Maringá: Eduem, 2010.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TEBEROSKY, Ana. **Compreensão de leitura: a língua como procedimento**. Porto Alegre: Artmed, 2003. 165 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTUNES, I. **Aula de português. Encontro e interação.** São Paulo: Parábola, 2003.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Matemática.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: Ciências.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

TRAVAGLIA, L. C. **Gramática e interação. Uma proposta para o ensino da gramática.** São Paulo: Cortez, 1995.

ZETETIKÉ. Linguagem e Práticas culturais: perspectivas para Educação Matemática. Campinas- SP: FE- Unicamp – v. 18. 2010. 644 p. Número Temático 2010.

EIXO 1 TEMA 3 (E1T3): INTRODUÇÃO À LIBRAS (45h)

E1T3: Introdução à LIBRAS (45 h)

EMENTA: A língua brasileira de sinais. Cultura e identidade dos surdos. Alfabeto manual e os números: Sinais básicos para conversação. Vocabulário, pronomes pessoais, verbos, adjetivos e estruturação gramatical.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LODI, A. C. B.; HARRISON, K.M.P.; CAMPOS, S.R.L. de; TESKE, O. (org.) **Letramento e minorias.** Porto Alegre: Mediação, 2002.

QUADROS, Ronice Müller. **Educação de surdos: a aquisição de linguagem.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SACKS, Oliver. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos.** Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LACERDA, C. B. F.; QUADROS, R.M.; KARNOPP, L. B. (org.) **Língua de Sinais Brasileira: estudos**

lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

GÓES, M.C.R.de.(org.) **Surdez: Processos educativos e subjetividade**. São Paulo: Editora Lovise,2000.

QUADROS, Ronice Müller. **Educação de surdos: a aquisição de linguagem**. Porto Alegre: ArtesMédicas, 1997.

SOUZA, Regina Maria de. **Que palavra que te falta? Lingüística, Educação e Surdez**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

THOMA, A. da Silva; LOPES, M.C. (org.) **A invenção surdez: cultura, alteridade e diferença no campo da educação**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004.

EIXO 2 – EIXO TEMÁTICO TEORIA E PRÁTICA DOCENTE EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (285h)

EIXO 2 TEMA 1 (E2T1): ABORDAGENS CURRICULARES PARA A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS MATEMÁTICA E LINGUAGENS (150 h).

E2T1 I – Abordagens curriculares para a educação em ciências, matemática e linguagens I (45h).

EMENTA: Diferentes Teorias sobre Currículo: Teorias tradicionais, e concepções técnicas; Teorias críticas; currículo como política cultural e como construção social; currículo oculto; currículo multiculturalista; relações de gênero; narrativas étnicas e raciais; crítica pós-estruturalista do currículo; questões de saber, poder e identidade no currículo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA, Marisa C. Vorraber. **O Currículo nos limiares do contemporâneo**. 3. ed. [Rio de Janeiro]: DP&A, [2003]. 176 p. ISBN 8574901040 (broch.).

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Currículo, cultura e sociedade**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2006. 154 p. (broch.)

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 154 p. ISBN 9788586583445 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APLLE, M **Ideologia e Currículo**. São Paulo : Brasiliense, 1982.

CORAZZA, S. M. **O que quer um currículo? Pesquisa pós-crítica em educação**. – Petrópolis, Ed, Vozes, 2004.

FREIRE, Paulo **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo : Paz & Terra, 1987.

GOODSON, I. **Currículo: teoria e história**. 6ed. - Rio de Janeiro : Editora Vozes 1995.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José de. **Etnomatemática: currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p.419-431.

MOREIRA, Antonio. F. et al **Currículo: pensar, sentir e diferir**. – Rio de Janeiro : DP&A, 2004.

E2T1 II – Abordagens curriculares para a educação em ciências, matemática e linguagens II (45h)

EMENTA: Historia das disciplinas escolares; Reformas curriculares brasileiras e suas matrizes teórico-metodológicas. Políticas curriculares, escolares e não escolares, contemporâneas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais** (1ª à 4ª série). Brasília, 1997.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática** (1ª à 4ª série). Brasília, 1997.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, **Parâmetros curriculares nacionais: Língua Portuguesa** (1ª à 4ª série). Brasília, 1997.

COSTA, Marisa C. Vorraber. **O Currículo nos limiares do contemporâneo**. 3. ed. [Rio de Janeiro]: DP&A, [2003]. 176 p. ISBN 8574901040 (broch.).

NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS. Commission on Teaching Standards for School Mathematics. **Normas profissionais para o ensino da matemática**. Lisboa: Associação de professores de Matemática, Instituto de Inovação Educacional, 1994. 205p.

RODRIGUES, Fátima Mapas: recortes coloniais. **Revista eletrônica dos Programas de Mestrado e Doutorado do CES/FEUC/FLUC**, Nº 1, 2006. <http://cadastrotrabalhos.ces.uc.pt/n1/ensaios.php>

MACEDO, E. F. de Parâmetros curriculares Nacionais: a falácia dos temas transversais. In: MOREIRA, A. F.B. **Currículo: políticas e práticas**. 7ed. – Campinas, SP : Papyrus, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PIRES, C. M. C. Educação Matemática e sua influência no processo de organização e desenvolvimento curricular no Brasil. **Bolema**. Boletim de Educação Matemática (UNESP. Rio Claro. Impresso), v. 1, p. 1, 2008.

LARROSA, Jorge e SCLIAR, Carlos **Habitantes de Babel: política e poética da diferença**. – Belo Horizonte : Autêntica, 2001.

LARROSA, Jorge & DE LARA, Nuria Pérez (Orgs.) **Imagens do outro**. Petrópolis, Vozes1998.

SILVA, T. T. **O currículo como fetiche: a poética e a política do texto curricular**. Belo Horizonte : Autêntica, 2003.

SILVA, T. T. e MOREIRA, A. F. (Orgs) **Territórios Contestados: o currículo e os novos mapas políticos e culturais**. 6ed. Petrópolis-RJ, Ed. Vozes, 2004

WORTMANN, M^a L. Sujeitos estranhos, distraídos, curiosos, inventivos, mas também éticos, confiáveis, desprendidos e abnegados: Professores de ciências e cientistas na literatura infanto-juvenil. In: SILVEIRA, R. M. (Org.) **Professoras que as histórias nos contam**. – Rio de Janeiro : DP&A, 2002.

E2T1 III – Abordagens curriculares para a educação em ciências, matemática e linguagens III (45h)

EMENTA: Parâmetros Curriculares Nacionais; PCNs em Matemática, Ciências Naturais e Língua Portuguesa. Princípios teórico-metodológicos orientadores do PCN: Interdisciplinaridade, Contextualização e Transversalidade; O paradoxo da transversalidade em um currículo disciplinar: – ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde e orientação sexual; Lei nº 10.639/03 e a obrigatoriedade do ensino da história e cultura afro-brasileiras e africanas na educação básica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, **Parâmetros curriculares nacionais: Temas Transversais**. Brasília, 1997.

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a educação Infantil**. Brasília:MEC/SEF, 1998. v. 3 p. 163-206.

PIRES, C. M. C. Formulações basilares e reflexões sobre a inserção da Matemática no currículo visando a superação do binômio máquina e produtividade. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 6, p. 29-61, 2004.

MEYER, D. E. Etnia, raça e nação: o currículo e a construção de fronteiras e posições sociais. In: COSTA, M. V. **O currículo no limiar do contemporâneo**. 3ed. Rio de Janeiro : DP&A, 2001.

RIBEIRO, Paula Regina Costa. **Corpos, gêneros e sexualidades: questões possíveis para o currículo escolar**. 2. ed. rev. amp. Rio Grande: FURG, 2008. 125 p. (Caderno pedagógico Anos iniciais) ISBN 9788575661215 (broch.)

TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. M. S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. 143p. (Tendências em Educação Matemática)

WILLINSKY, J. **Ciência e a origem da raça**. In: LOPES, A. C. e MACEDO, E. (Orgs.) *Currículo de ciências em debate*. – Campinas – SP: Papyrus, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, Denise C. de A questão do Gênero nas Histórias em Quadrinhos da Mafalda (Quino). **Anais do XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação** – BH/MG 2003.

ARAÚJO, E. S. **Matemática e Infância no “Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil”**: um olhar a partir da teoria histórico-cultural. ZETETIKÉ – FE – Unicamp – v. 18, n. 33 – jan/jun – 2010.

LOURO, G. L. **O currículo e as diferenças sexuais e de gênero**. In: COSTA, M. V. O currículo no limiar do contemporâneo. 3ed. Rio de Janeiro : DP&A, 2001.

SCHWARCZ, L. M. (2002) **O Espetáculo das Raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras.

SILVA, M. A. **Ações afirmativas para o povo negro no Brasil** In: Seyferth, G *et al Racismo no Brasil*. São Paulo: Editora Fundação Peirópolis, pp. 105 -121. 2002.

VALENTE, W. R. (Org.). **Euclides Roxo e a modernização do ensino de matemática no Brasil**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2003. 191 p. (Coleção SBEM, Biblioteca do Educador Matemático).

EIXO 2 TEMA 2 (E2T2): TENDÊNCIAS DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E LINGUAGENS (90h)

E2T2 I: Tendências de pesquisa em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens I (45h)

Histórico do desenvolvimento da pesquisa em ensino de ciências e matemática; a prática docente reflexiva e a pesquisa docente no ensino de ciências e matemática; o uso de diários de campo como instrumento de formação e de pesquisa sobre a própria prática; leitura e discussão de artigos de pesquisa sobre ensino de ciências e matemática nos anos iniciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHEVALLARD, Yves. **La TAD face au professeur de mathématiques**, Toulouse, 29 abr. 2009a. Disponível em: < <http://yves.chevallard.free.fr/>>. Acesso: em: 8 out. 2010.

CHEVALLARD, Yves; BOSCH, Mariana; GASCÓN, Josep. **Estudar matemáticas: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem**. Tradução: Daisy Vaz de Moraes. Porto Alegre: Artmed, 2001.

KRASILCHIK, Myriam. **O Professor e o Currículo das Ciências**. São Paulo: EPU, 1987. (Temas Básicos de Educação e Ensino)

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007. apud MINTZES & WANDERSEE, 2000.

SANTOS, F. M.T dos, Greca, I. M. (Orgs.) **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**.

ZABALA, M. A. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COLL, Cesar; PALACIOS, Jesus; MARCHESI, Alvaro[Org]. **Desenvolvimento psicológico e educação**. (Trad. Angelica Mello Alves). Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SCHÖN, D. A. **Educando o Profissional Reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

COSTA, Marisa V. (org.). **Caminhos Investigativos**: novos olhares na pesquisa em educação. 2 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

MOZENA, Erika Regina; OSTERMANN, Fernanda. A Pesquisa em Ensino de Física nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental: uma Revisão de Literatura em Artigos Recentes de Periódicos Nacionais Qualis A. **Atas do IX EPEF**. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epf/xi/sys/resumos/T0047-1.pdf>

MOREIRA, Herivelto; CALEFFE, Luiz G. **Metodologia da Pesquisa para o Professor Pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica**: a questão da democracia. 3. Ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2004. 160p. (Perspectivas em Educação Matemática)

E2T2 II: Tendências de pesquisa em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens II (45h)

Abordagem histórica das temáticas e linhas de pesquisa que compõem o campo da educação científica e da linguagem. Análise de pesquisas em educação em ciências e linguagem nas suas diferentes vertentes teórico-metodológicas. Elaboração de projeto de pesquisa exercitando seleção temática, composição estrutural da investigação e proposição de referenciais teóricos de análise.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAGÃO, Rosália. **Compreendendo a Investigação Narrativa de Ações Escolares de Ensino e de Aprendizagem no Âmbito de Professores**. www.anped.org.br/reunioes/27/gt08/t0818.pdf. Caxambu, MG, 2007.

GERALDI, C. M. G. **Cartografias do Trabalho Docente**: professor(a)-pesquisador(a). Campinas, SP: Mercado de Letras, 1998.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed., rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

MENDES, I. A. **Matemática e Investigação em Sala de Aula**: tecendo redes cognitivas na aprendizagem. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

MORAES, R. & LIMA, V. M. R. **Pesquisa em Sala de Aula**: tendências para a Educação em Novos Tempos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GONÇALVES, Terezinha V. O. **Formação Inicial de Professores: prática docente e atitudes reflexivas.** In. Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas. V. 1, n. 1 (jul.2004/dez. 2004), v. 1, n. 2 (jan. 2005/jun. 2005). Belém/PA: Universidade Federal do Pará. Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, 2005.

LARROSA, J. (org) **Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación.** Barcelona: Editorial Laertes, 1995.

NÓVOA, António; FINGER, Matthias (Orgs.). **O método (auto)biográfico e a formação.** Lisboa: Ministério da Saúde. Depart. de Recursos Humanos da Saúde/Centro de Formação e Aperfeiçoamento Profissional, 1988a. p. 51-61.

VAZ, A. & MENDES, R. & MAUÉS, E. **Episódios e narrativas de professores: experiências e perspectivas docentes discutidas a partir de pesquisa sobre conhecimento pedagógico de conteúdo.** Disponível em: < <http://www.anped.org.br/reunioes/24/T0841200938269.doc>>. Acesso em: 27 de agosto de 2007.

NÓVOA, António. **Vidas de professores.** Portugal: Porto Editora, 2000.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas em Sala de Aula.** 1. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 151p. (Tendências em Educação Matemática).

EIXO 2 TEMA 3 (E2T3): PESQUISA ORIENTADA NO AMBIENTE ESCOLAR E COMUNITÁRIO (60h)

E2T3 I: Pesquisa orientada no ambiente escolar e comunitário I (30 h)

EMENTA: Elaboração de projetos de pesquisa em Educação em Ciências e Matemática e Linguagens; Os temas das pesquisas serão decididos no decurso das aulas, em contato e discussão com os estudantes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AULER, D. Enfoque ciência tecnologia sociedade: pressupostos para o contexto brasileiro. **Ciência & Ensino**, vol. 1, número especial, novembro de 2007.

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas.** São Paulo: ed. Unesp, 1999. 313p. (Seminários e debates)

CACHAPUZ, A. **A necessária Renovação do Ensino das Ciências.** São Paulo, Ed. Cortez, 2005.

CHASSOT, A. I. **Alfabetização Científica: Questões e desafios para a Educação.** 3ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

LORENZATO, S. (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas, SP: Autores associados, 2006. 178p. (Coleção formação de professores)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AULER, D e DELIZOICOV, D. Alfabetização científico-tecnológica para quê? . **ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências**, Volume 03, Número 1 – Jun 2001.

_____ Ciência-Tecnologia-Sociedade: relações estabelecidas por professores de ciencias, **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, 5 (2), 337-355. 2006

AUTH, M.A, **Formação de professores de ciências naturais na perspectiva temática e Unificadora**. Santa Catarina: UFSC, 2002. (Tese de Doutorado).

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**.3. ed., rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

E2T3 I: Pesquisa orientada no ambiente escolar e comunitário II (30 h)

EMENTA: Elaboração ou continuação de projetos de pesquisa em Educação em Ciências e Matemática e Linguagens, sob orientação; Os temas das pesquisas serão decididos no decurso das aulas, em contato e discussão com os estudantes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALIAZZI, M.C. **Educar Pela Pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências**- Ijuí: Ed.Unijui (Coleção educação em Química) 2003.

MARTINS, I. (2006) Dados como diálogo – construindo dados a partir de registros de observação de interações discursivas em salas de aula de ciências. IN: Santos, F. M.T dos, Greca, I. M. (Orgs.) **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**.

MENDES, I. A. **Matemática e Investigação em Sala de Aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem**. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

MONIZ DOS SANTOS, M.E.V. **Desafios Pedagógicos para o Século XXI**. Ed. Livros Horizonte, Lisboa, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COLL, Cesar; PALACIOS, Jesus; MARCHESI, Álvaro [Org]. **Desenvolvimento psicológico e educação**. (Trad. Angelica Mello Alves). Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

CUNHA, Mariana de Carvalho Capistrano. Analogias nos Livros de Ciências Para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. Vol.6 (2). 2006.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**.3. ed., rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

FRIZZO, M. N. e MARIN, E. B. **O ensino de ciências nas Séries Iniciais**. Ijuí: UNIJUÍ. 1989

MACEDO, A. G P. de; ALMEIDA, Maria José P.M. **A Leitura de Textos Originais de Faraday por Alunos do Ensino Fundamental**. Atas do IX Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. Campinas, 2004

MORAES, R. & LIMA, V. M. R. **Pesquisa em Sala de Aula: tendências para a Educação em Novos Tempos**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

VAZ, A. & MENDES, R. & MAUÉS, E. **Episódios e narrativas de professores: experiências e perspectivas docentes discutidas a partir de pesquisa sobre conhecimento pedagógico de conteúdo**. Disponível em: < <http://www.anped.org.br/reunioes/24/T0841200938269.doc>>. Acesso em: 27 de agosto de 2007.

EIXO TEMÁTICO 3: PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM EM CIÊNCIAS E LINGUAGENS (255 h)

EIXO 3 TEMA 1 (E3T1): COMPREENSÃO E EXPLICAÇÃO DOS PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM (165 h)

E3T1 – I Compreensão e explicação dos processos de desenvolvimento e da aprendizagem I (60 h)

EMENTA: A teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel: Conceitos básicos, Mapas conceituais e Implicações educacionais; A epistemologia genética de Piaget: Conceitos básicos: Estágios do desenvolvimento, Psicogênese de noções específicas (ex. número, tempo, espaço, velocidade, densidade, etc) e Implicações educacionais; A abordagem histórico-cultural de Vygotsky: Conceitos básicos: Mediação semiótica, Desenvolvimento da função reguladora da linguagem, Formação de conceitos (cotidianos e científicos), Zona de desenvolvimento proximal, Implicações educacionais; Conteúdos procedimentais: fazer mapas conceituais, realizar testes utilizando o método clínico, observações, filmagens, entrevistas, questionários, transcrições, análise e interpretação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, J.M. (2005) As formulações de Vygotsky sobre a zona de desenvolvimento proximal. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemática**, 1, 1, 11-16.

MACHADO, Silvia D. A. et al. **Educação matemática: uma nova introdução**. São Paulo: EDUC, 2008.

COLL, C.; PALACIOS, J. e MARCHESI, A. (Orgs.) (1995) **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia Evolutiva**. Porto Alegre: Artes Médicas.

GÓES, M. C. R. (2001) A construção de conhecimentos e o conceito de zona de desenvolvimento proximal. Em: MORTIMER, E. F. & SMOLKA, A. L. B. (Orgs.) **Linguagem, Cultura e Cognição: Reflexões para o ensino e a sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica. Pp 77 – 88.

MORTIMER, E. F. (1996) Construtivismo, mudança conceitual e ensino de ciências: para onde vamos? **Investigações em Ensino de Ciências**, 1, 1. Disponível em www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista

NUNES, J.M.V.; ALMOULOUD, S.A.; GERRA, R.B. O contexto da história da matemática como organizador prévio. Revista **Boletim de educação matemática - BOLEMA**. Rio Claro: Unesp, n.35B, p. 537-561. 2010. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/viewArticle/3766>.

OLIVEIRA, M. K. (1992) Vygotsky e o processo de formação de conceitos. Em: Y. L. Taille; M. K. Oliveira e H. Dantas: **Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, pp. 23 - 34.

REGO, T. C. R. (1995) A origem da singularidade humana na visão dos educadores. **Cadernos Cedes**, 35, 79-93

TUNES, E. (1995) Os conceitos científicos e o desenvolvimento do pensamento verbal. Em: M. K. Oliveira (Org.) Implicações pedagógicas do modelo histórico-cultural. **Cadernos CEDES**, 35, Campinas: Papyrus. Pp. 29-39.

E3T1 – II Compreensão e explicação dos processos de desenvolvimento e da aprendizagem II (60h)

EMENTA: O desenvolvimento moral, segundo a teoria de Piaget; O desenvolvimento afetivo, segundo a teoria de Piaget; A teoria de Henry Wallon; O desenvolvimento afetivo, segundo a teoria de Vygotsky; A teoria da subjetividade de González Rey; A teoria das metas de realização; A teoria da autodeterminação; Auto-eficácia; Autoconceito e Auto-estima; A teoria da atribuição de causalidade; Conteúdos procedimentais: observações, filmagens, entrevistas, questionários, escalas, transcrições, análise e interpretação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, U. F. (1996) Moralidade e indisciplina: uma leitura possível a partir do referencial piagetiano. Em: J. G. Aquino (Org.) **Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, pp. 103-115.

BORUCOVITCH, E. & BZUNECK, J. A. (Orgs.) **A motivação do Aluno: contribuições da psicologia contemporânea**. Petrópolis, RJ, Vozes, 2004, 4ª edição.

REY, F. G. (2006) o sujeito que aprende: desafios do desenvolvimento da aprendizagem na psicologia e prática pedagógica. Em: M. C. V. R. Tacca. **Aprendizagem e trabalho pedagógico**. Campinas: Alínea.

LA TAILLE, Y. (2002) Cognição, afeto e moralidade. Em: **Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea**. São Paulo: Moderna + vídeo sobre desenvolvimento moral

LA TAILLE, E MENIN E COLS. (2009) **Crise de valores ou valores em crise?** Porto Alegre: Artmed.

MAHONEY, A. A. e ALMEIDA, L. R. (Orgs.) (2000) **Henry Wallon – psicologia e educação**. São Paulo: Loyola. pp. 59-70.

MARCHESI, A. (2008) **O bem-estar dos professores: competências, emoções e valores**. Porto Alegre: Artmed. Cap 4 - As emoções dos professores. PP. 97 a 126.

MARTINI, M. L. & BORUCOVITCH, E. (2004) **A teoria de atribuição de causalidade: contribuições para a formação e atuação de educadores**. Campinas, SP: Alínea.

MIRAS, M. (2004) Afetos, emoções, atribuições e expectativas: o sentido da aprendizagem escolar. Em: C. COLL, A. MARCHESI. J. PALACIOS e cols. (2004) **Desenvolvimento psicológico e educação**. Volume 2: Psicologia Educacional. Porto Alegre: ARTMED. pp 209-222.

MORENO, M.; SASTRE, G.; LEALA, A. & BUSQUETS, D. (1999) **Falemos de sentimentos: a afetividade como um tema transversal**. São Paulo: Moderna.

MOYSÉS, L. (2004) **A auto-estima se constrói passo a passo**. Campinas, SP: Papirus. 4ª. edição.

PAULA, A. L. N. B. e CUNHA, A. M. O. (2001) As relações afetivas na sala de aula como fatores motivacionais para a aprendizagem dos conteúdos de biologia. Atas do III Encontro de Pesquisa em Educação em ciências

TACCA E REY, F. G. (2005) Produção de sentido subjetivo e as singularidades dos alunos no processo de aprender. **Revista Psicologia, Ciência e Profissão**, 2008, 28 (1), 138-161.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GALVÃO, I. (2003) Expressividade e emoções segundo a perspectiva de Wallon. Em: V. A. Arantes (Org.) **Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas.** São Paulo: Summus, pp. 71-8

KAMII, C. (1990) **A criança e o número.** Campinas: Papyrus. Apêndice: A autonomia como finalidade da educação: implicações da teoria de Piaget.

OLIVEIRA, M. K. e REGO, T. C. (2003) Vygotsky e as complexas relações entre cognição e afeto. Em: V. A. Arantes (Org.) **Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas.** São Paulo: Summus, pp. 13-34.

REGO, T. C. R. (1996) A indisciplina e o processo educativo: uma análise na perspectiva vygotskyana. Em: J. G. Aquino (Org.) **Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas.** São Paulo: Summus, pp. 83-101.

SASTRE, G. & MORENO, M. (2003) O significado afetivo e cognitivo das ações. Em: V. A. Arantes (Org.) **Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas.** São Paulo: Summus, pp. 129-151.

SOLÉ, I. (1997) Disponibilidade para a aprendizagem e sentido da aprendizagem. Em: C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Sole e A. Zabala. **O construtivismo na sala de aula.** São Paulo: Ática. Pp. 123 – 151.

ARANTES, V. A. (Org.) (2003) **Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas.** São Paulo: Summus, pp. 53-70.

TAPIA, J. A. e FITA, E. C. (2003) **A motivação em sala de aula: o que é, como se faz.** São Paulo: Edições Loyola. 5ª. edição. Tradução de Sandra Garcia.

WADSWORTH, B. J. (1992) **Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget.** São Paulo: Pioneira. Capítulo VI – O estágio das operações formais, pp. 107 – 135.

E3T1 - III Compreensão e explicação dos processos de desenvolvimento e da aprendizagem III (45h)

EMENTA: Representações mútuas de professores e alunos; Interação professor – aluno; Interação entre alunos; O trabalho em grupo; A questão da inclusão; Desenvolvimento e aprendizagem de Cegos, Surdos, Portadores de Paralisia Cerebral, Portadores de transtornos de déficit de atenção e hiperatividade, Autistas, Deficientes mentais, Superdotados. Aulas práticas: observação e conversas com profissionais e professores de escolas e outras instituições de ensino sobre a implementação de diferentes estratégias de ensino e suas implicações para a interação em sala de aula. Visitas, observações e conversas com técnicos e professores de instituições especializadas no atendimento de PNEEs e de salas de aulas regulares que incluem crianças especiais. Conteúdos procedimentais: observações, filmagens, entrevistas, questionários, transcrições, análise e interpretação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BLANCO, R. (2004) A atenção à diversidade na sala de aula e as adaptações do currículo. Em: C. Coll, A. Marchesi e J. Palácios (Orgs) Desenvolvimento psicológico e educação: Vol. 3 Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. Porto Alegre: Artes Médicas, pp. 290-308.

BORGES, A. T. (2002) Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 19, n. 3, p. 291-313.

COLL, C. & MIRAS, M. (1996) A representação mútua professor/aluno e suas repercussões sobre o ensino e a aprendizagem. Em: C. COLL, A. MARCHESI. J. PALACIOS e cols. (2004) Desenvolvimento psicológico e educação. Volume 2: Psicologia Educacional. Porto Alegre: ARTMED. pp 265-280.

COLOMINA, R. e ONRUBIA, J. (2004) Interação educacional e aprendizagem escolar: a interação entre alunos. Em: C. COLL, A. MARCHESI. J. PALACIOS e cols. (2004) Desenvolvimento psicológico e educação. Volume 2: Psicologia Educacional. Porto Alegre: ARTMED. pp 280-293.

COLOMINA, R., ONRUBIA, J. e ROCHERA, M. J. (2004) Interatividade, mecanismos de influência educacional e construção do conhecimento na sala de aula. Em: C. COLL, A. MARCHESI. J. PALACIOS e cols. (2004) Desenvolvimento psicológico e educação. Volume 2: Psicologia Educacional. Porto Alegre: ARTMED. pp. 294-308.

ECHEITA, G. e MARTÍN, E. (1995) Interação social e aprendizagem. Em: C. Coll, A. Marchesi e J. Palácios (Orgs) Desenvolvimento psicológico e educação: Vol. 3 Necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, pp. 36-53.

GALIAZZI, M. C. e MORAES, R.(2002) Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências. Ciência & Educação, v. 8, n. 2, p. 237-252.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

IMBERNON, R. A. L.; TOLEDO, M. C. M; HONÓRIO, K. M.; TUFAILE, A. P. B.; VARGAS, R. R. S.; CAMPANA, P. T.; FALCONI, S. E INFANTE-MALACHIAS, M. E. (2009) Experimentação e interatividade (*hands-on*) no ensino de ciências: a prática na *praxis* pedagógica. Experiências em Ensino de Ciências – V4(1), pp.79-89.

LIMA, V. M. R. (2004) Pesquisa em sala de aula: um olhar na direção do desenvolvimento da competência social. In: R. Moraes; V. M. R. Lima. (Org.). Pesquisa em sala de aula: tendências para a Educação em Novos Tempos. 2 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, v. 1, p. 275-291.

RAMOS, M. G., LIMA, V. M. R. e ROCHA FILHO, J. B. (2009) A Pesquisa como Prática na Sala de Aula de Ciências e Matemática: um olhar sobre dissertações. ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.2, n.3, p.53-81.

ROSENTHAL, R. E JACOBSON, L. (1968) Profecias auto-realizadoras na sala de aula: as expectativas dos professores como determinantes não intencionais da capacidade intelectual dos alunos. Em: M. H. S. Patto (1986) Introdução à psicologia escolar. São Paulo: T. A. Queiroz, pp. 258-295

EIXO 3 TEMA 2: CONHECIMENTOS ATITUDINAIS E PROCEDIMENTAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E LINGUAGENS (90h)

E3T2 I: Conhecimentos atitudinais e procedimentais no ensino de Ciências, Matemática e Linguagens I (45h)

EMENTA: Problematização a partir de vivências do cotidiano ambiental e social do aluno e da escola; Valores e direitos de cidadania; Levantamento de informações em fontes diversificadas; Observações controladas; Observações orientadas; elaboração e realização de projetos e relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VALENTE, Maria Odete. **A Educação para os valores**. Universidade de Lisboa. Disponível em http://www.educacionenvalores.org/IMG/pdf/educacao_valores.pdf - 29 de novembro de 2011.

BAUER, P. e BASSI, T. **Ética e Responsabilidade Social no Ensino Fundamental**. *Qual o Papel da Escola na Formação de Valores Humanos?* Disponível em http://www.cereja.org.br/arquivos_upload/etica_resp_social_ens_fund_patricia_tana.pdf - 29 de novembro de 2011.

D'AMBRÓSIO, U. **Da realidade a ação**: reflexões sobre educação e matemática. 5 ed. São Paulo: Sumus, 1986. 115p.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática**: da teoria a prática. 13 ed. Campinas, SP: Papirus, 2006. 120p. (Perspectivas em Educação Matemática)

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica**: a questão da democracia. 3. Ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2004. 160p. (Perspectivas em Educação Matemática)

VALENTE, M. O. (2001). Ensino das Ciências e Cidadania. In **Actas do VIII Encontro Nacional de Educação em Ciências** (pp. 29-42). Ponta Delgada: Departamento de Ciências da Educação – Universidade dos Açores. Disponível em http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/mvalente/texto_Acores.pdf - 29 de novembro de 2011.

VALENTE, M. O. (1989). A Educação para os Valores. In **O Ensino Básico em Portugal**, pp. 133-172. ASA : Porto.

VALENTE, M. O. **O Currículo no Ensino Básico - globalizar, integrar, adequar e flexibilizar**. Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/mvalente/Comunicacao-ASA2001%20%20Curriculo.pdf> – acessado em 29 de novembro de 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COLL, Cesar; PALACIOS, Jesus; MARCHESI, Alvaro[Org]. **Desenvolvimento psicológico e educação**. (Trad. Angelica Mello Alves). Porto Alegre: Artes Medicas, 1996.

CUNHA, Mariana de Carvalho Capistrano. **Analogias nos Livros de Ciências Para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental**. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*. Vol.6 (2). 2006.

HUGUENIN, José Augusto. O.; AULER, Luiz Telmo. S.; ALMEIDA, Lucia C.: RODRIGUES, Jean Anderson Piedade. **Concepções alternativas entre professores e normalistas**: desafios para o ensino de ciências. XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física –SNEF 2009 – Vitória, ES. 2009.

MACHADO, Nilson José. **Educação: Projetos e Valores**. 3 ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2001.

MELO FILHO, J. A. **Educação Matemática e exclusão social**: tratamento diferenciados para realidades desiguais. Brasília: plano editorial, 2002. 145p.

VALENTE, M. O. e FONSECA, Eduardo Nuno. A CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA MAIS ÉTICA E HUMANA: O CONTRIBUTO DA NOVA EDUCAÇÃO DO CARÁCTER. Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/mvalente/Leituras%20para%20os%20Alunos%20de%20Mestrado.htm> – acessado em 29 de novembro de 2011.

E3T2 II: Conhecimentos atitudinais e procedimentais no ensino de Ciências, Matemática e Linguagens II (45h)

EMENTA: Leitura de tabelas e gráficos; Leitura de artigos científicos e outros textos informativos; Leitura e fichamento de obras e artigos; elaboração e realização de projetos e relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COLL, C. **Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. Porto Alegre: Saraiva, 1998.

HERNANDEZ, Fernando; VENTURA, Monteserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. 5.ed. – Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALA, Antoni. **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COLL, César; MARTÍN, Elena e colaboradores. **Aprender conteúdos e desenvolver capacidades**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FRIZZO, M. N. e MARIN, E. B. **O ensino de ciências nas Séries Iniciais**. Ijuí: UNIJUÍ. 1989.

MIRAS, M. **Um ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios**.

In: COLL, C.; MARTÍN, E.; MAURI, T.; MIRAS, M.;

ONRUBIA, J.; SOLÉ, I. e ZABALA, A. **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 1999.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Traduzido por: Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artmed, 1999.

EIXO TEMÁTICO 4: CIÊNCIA, TECNOLOGIA SOCIEDADE E AMBIENTE (270h)

EIXO 4 TEMA 1: BASES HISTÓRICAS E EPISTEMOLÓGICAS DAS CIÊNCIAS E DAS LINGUAGENS (90 h)

E4T1 I - Bases Históricas e Epistemológicas das Ciências e das Linguagens I (45h)

EMENTA: Abordagem histórica de múltiplas formas de ver e produzir conhecimento científico de modo que propicie compreensão da Ciência como **um** modo de pensar e entender o mundo. Discussão acerca das implicações pedagógicas de diferentes visões de ciência na educação escolar expressa nos distintos componentes curriculares que a constituem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDERY, M^a A. Et. al. *Para compreender a ciência*. 5. ed. – Rio de Janeiro, Espaço Tempo, 1994.

BORGES, Regina Rabello. *Cientificidade e educação em Ciências*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

CHALMERS, A. F. *O que é ciência, afinal?* São Paulo: Brasiliense, 1993

DESCARTES, René. *Discurso do Método*. Lisboa: Edições 70, 1979.

GONÇALVES-MAIA, Raquel *Ciência, Pós-ciência, Metaciência: tradição, inovação renovação*. São Paulo ; Editora Livraria da Física 2011.

SANTOS, B. S. *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Ed. Afrontamentos, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHALMERS, A. F. *A Fabricação da Ciência*. São Paulo: Ed. UNESP, 1994.

CHASSOT, A. **A ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna, 1995.

JAPIASSU, H. *Como nasceu a ciência e as razões da filosofia*. Rio de Janeiro: Imago, 2007.

_____. *Galileu: O mártir da ciência moderna*. Rio de Janeiro: Letras e Letras, 1997.

_____. *Francis Bacon: o projeto da ciência moderna*. Rio de Janeiro: Letras e Letras, 1994.

_____. *A revolução científica moderna*. Rio de Janeiro: Letras e Letras, 1997.

HOBBSAWN, E. *A era dos extremos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HUNT, L. *Uma nova História Cultural*, São Paulo: Martins Fontes, 1995.

MORAIS, R. *Ciência e perspectivas antropológicas hoje*. In: Construindo o saber. Maria Célia Maringoni carvalho (Org). Campinas/São Paulo: Papirus, 1989.

E4T1 II - Bases Históricas e Epistemológicas das Ciências e das Linguagens II (45h)

EMENTA: Discussão acerca dos desafios contemporâneos da produção científica no campo da educação matemática, científica e da linguagem. Exercícios de elaboração e execução de propostas alternativas de ensino nos diferentes componentes curriculares do ensino fundamental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPRA, F.. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1997.

FOGEL, Gilvan *Conhecer é criar: um ensaio a partir de F. Nietzsche*. São Paulo: Discurso Editorial: Ijuí, Editora UNIJUÍ, 2003.

MORIN, E. *Introdução ao Pensamento Complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

CARVALHO, Edgar de A. e ALMEIDA Maria José de *Ilya Prigogine: Ciência, razão e paixão* – Belém, EDUEPA, 2001.

STENGERS, Isabel. *Quem tem medo da ciência?* São Paulo: Siciliano, 1993.

SANTOS, B. S. *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Ed. Afrontamentos, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GADELHA, R. F. *Globalização, Metropolização e Políticas neoliberais*. São Paulo: EDRIL, 1997.

MORIN, E. *Para Sair do Século XX*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996

PRIGOGINE, Ilya. *O fim das certezas. Tempo, caos e as leis da natureza*. São Paulo: Editor . UNESP, 2006.

EIXO 4 TEMA 2 (E4T2): Relações entre Ciência, Sociedade e Cidadania (90 h)

E4T2 I – Relações entre Ciência, Sociedade e Cidadania I (45 h)

EMENTA: Abordagem CTSA na educação em ciências, matemática e linguagem; Sistemas Econômicos e Relações de Produção e Consumo; Responsabilidades Sociais e Ambientais do Estado, Setor Privado e do Cidadão; Relações entre tecnologia e sociedade; Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAZZO, W. A. **A pertinência de abordagens CTS na educação tecnológica.** em Revista Iberoamericana de Educación, n.28, p.83-99, ene/abr 2002.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006. 256 p. (Docência em formação. Problemáticas transversais) ISBN 8524910682 (broch.).

SANTOS, W. L. P. **Contextualização no Ensino de Ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica.** em Ciência & Ensino, v.1, número especial, não paginado, nov. 2007.

BAZZO, W. A.; CURY, H. N. Formação Crítica em Matemática: uma questão curricular? **Bolema**, São Paulo, ano 14, n. 16, pp. 29-47, 2001. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema>.

PINHEIRO, N. A. M. Uma reflexão sobre a importância do conhecimento matemático para a ciência, para tecnologia e para sociedade. **Publicatio UEPG**, Ponta Grossa, PR, v. 11, n. 1, jun, pp.21-31, 2003. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/humanas/article/view/488>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEGON, M., TOWNSEND, C.R. & HARPER, J.L. **Ecologia – de indivíduos a ecossistemas.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

BURSZTYN, Marcel. **Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século.** 2.ed. São Paulo: Cortez, Brasília: UNESCO, 2001. 192 p. ISBN 8524907835 (broch.)

MORAES, Raimundo de Jesus Coelho; BENATTI, José Heder; MAUÉS, Antonio Gomes Moreira (Org.). **Direito ambiental e políticas públicas na Amazônia.** Belém: ICE, 2007. 419 p.

OLIVEIRA, D.A. **Educação básica: gestão do trabalho e da pobreza**. Petrópolis: Vozes, 2000

SALOMON, Jean Jacques. **Sobreviver à ciência: uma certa idéia do futuro**. Lisboa: Instituto Piaget, 1999. 357 p. (Epistemologia e sociedade ; 160) ISBN 9727713688 (broch.).

E4T2 II – Relações Entre Ciência, Sociedade e Cidadania II (45h)

EMENTA: Educação e Cidadania; Aspectos históricos dos Direitos Humanos; Educação em Direitos Humanos, Multiculturalismo e Educação Inclusiva; Discussões relacionadas à Inclusão Econômica e ao Direito Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROS, S. R de. **Direitos Humanos: Paradoxo da civilização**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003

RAYO, J. T. **Educação em Direitos Humanos: Rumo a uma perspectiva global**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.

MORAES, Raimundo de Jesus Coelho; BENATTI, José Heder; MAUÉS, Antonio Gomes Moreira (Org.). **Direito ambiental e políticas públicas na Amazônia**. Belém: ICE, 2007. 419 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, A. C. P. C. de. **Esportes de aventura na natureza: um estudo de caso no Pará**. Tese de Doutorado, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos/NAEA, Universidade Federal do Pará, 2005.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía. **A cor ausente: um estudo sobre a presença do negro na formação de professores no Estado do Pará, 1970-1989**. Belo Horizonte: Mazza; Belém: UNAMA, 2006.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, **Parâmetros curriculares nacionais: Temas Transversais**. Brasília, 1997.

COSTA, Marisa C. Vorraber. **Escola básica na virada do século: cultura, política e currículo**. 3. ed. [São Paulo]: Cortez, [2002]. 168 p. ISBN 8524906251 (broch.)

MORAES, Raimundo de Jesus Coelho; BENATTI, José Heder; MAUÉS, Antonio Gomes Moreira (Org.). **Direito ambiental e políticas públicas na Amazônia**. Belém: ICE, 2007. 419 p.

PERES, Ariadne da Costa. **Educação ambiental na escola: olhares e perspectivas**. Belém: Ed. da UFPA, 2009. 49 p, (Educimat ; 77) ISBN 9788524704918 (broch.)

SEYFERTH, G. (2002). **O beneplácito da desigualdade: breve digressão sobre racismo**. In: Seyferth, G et al *Racismo no Brasil*. São Paulo: Editora Fundação Peirópolis. pp. 17 - 43.

EIXO 4 TEMA 3: RECURSOS TECNOLÓGICOS PEDAGÓGICOS (90 h)

E4T3 I - Recursos Tecnológicos Pedagógicos I (45h)

EMENTA: Diferentes formatos com que as tecnologias se apresentam e suas relações com a sociedade ao longo do tempo; Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em Educação em Ciências e Matemática: conceitos e características; tecnologias digitais surgidas com o uso intensivo da internet; o papel do professor dos anos iniciais na sociedade tecnológica (novas formas de pensar, sentir e agir); softwares e sites educacionais: análise e utilização na Educação em Ciências e Matemática.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

COLL, César; MONEREO, Carles. *Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação*. Trad. Naila Freitas. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação*. 2ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. (Coleção Papirus Educação).

PARPERT, Seymour. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Trad. Sandra Costa. Ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2008.

VALENTE, Jorge Armando (Org.). *O computador na sociedade do conhecimento*. Brasília: Ministério da Educação, 1999. (Coleção Informática para a mudança na educação)

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

ALMEIDA, M. E. B. *Educação a distância na internet: Abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem*. Educação e Pesquisa, v. 29, n. 2, p.327-340, jul-dez. 2003.

ALMEIDA, M. E. B. Prática e formação de professores na integração de mídias. Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. In: ALMEIDA, M. E. B; MORAN, J. M. (Orgs). *Integração das Tecnologias na Educação: salto para o futuro*. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

ASSMANN, H. *Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente*. Petrópolis: Vozes, 1998.

ASSMANN, H. *A metamorfose do aprender na sociedade da informação*. revista ciência da informação. V.29. n2. Brasília mai/ago.2000.

BAIRRAL, M. A. *Discurso, interação e aprendizagem matemática em ambientes virtuais a distância*. Rio de Janeiro: Edur, 2007.

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Mirian Godoy. *Informática e educação matemática*. 4 ed. Belo horizonte, MG: Autêntica, 2010.

CARVALHO, A. M. G; CARVALHO, J. M. *Alfabetização Digital: análise do GESAC e da construção da cidadania nas redes de informação e comunicação*. INTERCOM. XXX Congresso Brasileiro de Ciências e

Comunicação. Santos:29 de ago/2 set/2007.

DEMO, P. *O Porvir: desafio das linguagens do século XXI*. Curitiba: Ibpx, 2007.

GIORDAN, Marcelo. *Computadores e linguagens nas aulas de ciências: uma perspectiva sociocultural para compreender a construção de significados*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2008. (Coleção educação em ciências)

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro, RJ: 34, 1993.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Rio de Janeiro, RJ: 34, 1993.

MORAES, M. C. *O paradigma educacional emergente*. 10 ed. Campinas: Papirus, 1997 (Coleção Práxis).

PRADO, M. E. B. B. *O uso do computador na formação de professor: um enfoque reflexivo da prática pedagógica*. 1996. 189 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 1996.

_____. *A mediação pedagógica: suas relações e interdependências*. XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE). Brasília, DF: (publicado por meio digital), 2006.

SACRISTÁN, J. G. *Educar e conviver na cultura global: as exigências da cidadania*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

E4T3 II - Recursos Tecnológicos Pedagógicos II (45h)

EMENTA: Acessibilidade digital e educação de alunos com necessidades educativas especiais; projetos educacionais: definição e características; o uso de recursos computacionais em projetos de ensino e de aprendizagem nos anos iniciais; diários de bordo e portfólio digitais como instrumentos de avaliação.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Mirian Godoy. *Informática e educação matemática*. 4 ed. Belo horizonte, MG: Autêntica, 2010.

BRASIL. Instituto de Tecnologia Social. *Tecnologia assistiva nas escolas: recursos básicos de acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência*. Microsoft/Educação. Disponível Em <http://www.itsbrasil.org.br/pages/23/TecnoAssistiva.pdf>

PARPERT, Seymour. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Trad. Sandra Costa. Ed.rev. Porto Alegre: Artmed, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

ALMEIDA, M. E. B. *Prática e formação de professores na integração de mídias. Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias*. In:

ALMEIDA, M. E. B; MORAN, J. M. (Orgs). *Integração das Tecnologias na Educação: salto para o futuro*. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

MORAN, J. M. *Novas tecnologias e o reencantamento do mundo*. Revista Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, v.23, n. 126, p.24-26, 1995.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 12ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2006. (Coleção Papirus Educação)

PONTE, J.P. *Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios?* Revista Iberoamericana de Educação, nº 24. Lisboa: OEI, 2000. Disponível em: www.rieoei.org/rie24a03.htm

PRADO, M. E. B. B.. *A mediação pedagógica: suas relações e interdependências*. XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE). Brasília, DF: (publicado por meio digital), 2006.

PRADO, M. E. B. B; SILVA, M. G. M. Formação de educadores em ambiente virtuais de aprendizagem. In: Mercado, Luís P. L. (org). *Integração das Mídias nos Espaços de Aprendizagem*. Revista Em Aberto/ INEP nº 79. Brasília. (prelo), 2009.

VALENTE, Jorge Armando (Org.). *O computador na sociedade do conhecimento*. Brasília: Ministério da Educação, 1999. (Coleção Informática para a mudança na educação)

EIXO 5: CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS E USO DE LINGUAGENS EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS (645 h)

EIXO 5 TEMA 1 (E5T1): ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (360 h)

E5T1 I: Alfabetização e letramento em ciências e matemática I (60 h)

EMENTA: Caracterização dos seres vivos; pensamento tipológico e pensamento evolutivo; Classificação em cinco reinos (Robert Whittaker, 1969); Considerações gerais sobre os domínios *bacteria*, *archaea* e *eukaria* (Carl Woese, 1990); Conceitos básicos em ecologia; Biologia de microrganismos, plantas e animais; Práticas em laboratório e campo; Abordagens relacionadas aos seres vivos e ambiente para os anos iniciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEGON, M., TOWNSEND, C.R. & HARPER, J.L. Ecologia – de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007.

PURVES, W.K et al. Vida: A Ciência da Biologia. Volume II: Evolução, Diversidade e Ecologia. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006

PURVES, W.K et al. Vida: A Ciência da Biologia. Volume III: Plantas e Animais. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006

JUDD, W. S. ; CAMPBELL C. S. ; KELLOG, E. A.; STEVENS P. F. ; DONOGHUE, M. J. Sistemática Vegetal: Um enfoque filogenético, Porto Alegre: Artmed, 2009.

RAVEN, P. H. ; EVERT, R.F. & CURTIS, H. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007.

RUPERT, E. E. & R. D. BARNES, Zoologia dos Invertebrados. São Paulo: Editora Roca, 2007.

E5T1 III: Alfabetização e letramento em ciências e matemática II (45 h)

EMENTA: Fundamentos Conceituais sobre a Natureza de Números/operações e suas articulações com geometria e álgebra, assim como com outras áreas do conhecimento. Na perspectiva de resolução de problemas, com auxílio de exemplos da vida cotidiana, jogos, materiais concretos e tarefas investigativas. Análises de livros didáticos e paradidáticos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, com respectivo levantamento de critérios para a realização das análises, focando a abordagem de Números/operações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRYANT, P.; NUNES, T. **Crianças fazendo Matemática**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

KAMII, Constance. **A criança e o número**. Campinas: Papirus, 1993.

KOCH, Maria Celeste. **Numero e alfabetização**: a matemática em novas bases. Erechimlo: EDELBRA, 1994. 91 p.

RANGEL, A. C. S. **Educação Matemática e a construção do número pela criança**. Porto Alegre: Autêntica, 1992.

SMOLE, K. C. S. & DINIZ, M. I. **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender Matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

VERGNAUD, G. **A criança, a matemática e a realidade**. Ed. UFPR, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FRANCHI, Anna. Considerações sobre a teoria dos campos conceituais. In MACHADO, Sílvia Dias Alcantara. **Educação Matemática**: uma (nova) introdução. 3 ed. São Paulo: EDUC, 2010, p. 186-232.

GUELLI, O. - **A invenção dos Números e Jogando com a Matemática**. São Paulo: Editora Ática, 1992. (Coleção Contando a História da Matemática)

IMENES, L. M.; et all. **Coleção Vivendo a Matemática**, São Paulo: Editora Scipione, 1989.

KAMII, C. **Crianças pequenas continuam reinventando a aritmética**, Porto Alegre: ArtMed, 2004.

NUNES, T. (Org.) **Educação matemática**: números e operações numéricas 1. Cortez, 2005.

RAMOS, Luzia Faraco - **O Segredo dos Números**. São Paulo: Editora Ática, 1988. (Coleção A Descoberta da Matemática).

EST1 II: Alfabetização e letramento em ciências e matemática III (45 h)

EMENTA: Corpo Humano e Saúde: Estudo do desenvolvimento humano do ponto de vista biológico, salientando-se os aspectos nutricionais e de higiene, incluindo noções anatômicas e fisiológicas do corpo humano (circulação, respiração, digestão etc.); considerações gerais relacionadas a doenças causadas por agentes infecciosos e parasitários; Reprodução e Hereditariedade; Práticas de Laboratório em Biologia Celular (esfregaço bucal / visualização de tecidos humanos).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

PURVES, W.K *et al.* **Vida: A Ciência da Biologia**. Volume I: Célula e Hereditariedade. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PURVES, W.K *et al.* **Vida: A Ciência da Biologia**. Volume III: Plantas e Animais. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

TORTORA, G. J. **Corpo Humano: Fundamentos de anatomia e fisiologia**. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DE ROBERTIS, E.; HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2001.

OLIVEIRA F. **Bioética: uma face da cidadania**. 2ªed. São Paulo: Moderna, 2004.

SNUSTAD, D. P. **Fundamentos de genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

EST1 IV: Alfabetização e letramento em ciências e matemática IV (45 h)

EMENTA: Saneamento básico, saúde e ambiente; produção e destino do lixo; tratamento de resíduos; reciclagem e reaproveitamento; ciclos biogeoquímicos (carbono, nitrogênio, hidrogênio, oxigênio, fósforo, cálcio); Solos e Florestas; características e tipos de solo; utilização do solo; sistemas florestais com ênfase em floresta tropical úmida; impactos antrópicos em florestas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEGON, M., TOWNSEND, C.R. & HARPER, J.L. **Ecologia – de indivíduos a ecossistemas**. Porto Alegre: Artmed, 2007

COLIN R. TOWNSEND *et al.* **Fundamentos em Ecologia**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2003.

PURVES, W.K *et al.* **Vida: A Ciência da Biologia**. Volume II: Evolução, Diversidade e Ecologia. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

REIGOTA, Marcos **A Floresta e a Escola – por uma educação ambiental pós-moderna**. São Paulo:

Cortez, 1999.

SBPC. Ciência Hoje na Escola - Vol.1: **Céu & Terra**. São Paulo: Instituto Ciência Hoje. 2000

SBPC. Ciência Hoje na Escola - Vol..7: **Tempo & espaço**. São Paulo: Instituto Ciência Hoje. 2000

SBPC. Ciência Hoje na Escola - Vol..10: **Geologia**. São Paulo: Instituto Ciência Hoje. 2000

SIQUEIRA, J. E. **Bioética, meio ambiente e vida humana**. *Revista Brasileira de Bioética*, v.1, n.3, 2005. Disponível em: <http://www.bioetica.catedraunesco.unb.br/htm/X%20%20htm/biblio/htm_RBB/RBB%201-3/03_artigo13.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2010.

EST1 V: Alfabetização e letramento em ciências e matemática V (45 h)

EMENTA: Fundamentos Conceituais sobre Espaço e forma/Grandezas e medidas e suas articulações com a aritmética e álgebra, assim como com outras áreas do conhecimento. Análises de livros didáticos e paradidáticos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, com respectivo levantamento de critérios para a realização das análises focando a abordagem de Espaço e forma/Grandezas e medidas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LORENZATO, S. Porque não ensinar geometria? **A Educação Matemática em Revista**. Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBM, ano 3, n. 4, p. 4-13, 1º sem., 1995.

NACARATO, A. M.; PASSOS, C. L. B. **A geometria nas séries iniciais**: uma análise sob a perspectiva da prática pedagógica e da formação de professores. São Carlos: EdUFSCar, 2003.

PAIS, L. C. **Intuição, experiência e teoria geométrica**. Zetetiké. Volume 4, Número 6, julho/dezembro 1996. Campinas, SP: Unicamp, FE, CEMPEM, p. 65-74.

PIRES, C. M. C. **Espaço e forma: a construção de noções geométricas pelas crianças das quatro séries iniciais do ensino fundamental**. 1. ed. São Paulo: PROEM, 2001. v. 1. 286 p.

TOLEDO, M.; TOLEDO M., **Didática da Matemática** : como dois e dois, a construção da matemática, Editora FTD. São Paulo, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BITTAR, M. e FREITAS, J. L. M. de **Fundamentos e metodologia de matemática para os ciclos iniciais de ensino fundamental**. 2ª ed. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2005.

FONSECA, M. C. F. R.; LOPES, M. P.; BARBOSA, M. G. G.; MAGALHÃES, M. L.; DAYRELL, M. M. M. S. S. **O ensino de Geometria na Escola Fundamental**: Três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais. Belo Horizonte, Autêntica, 2001.

NASSER, Lilian e SANT'ANNA, Neide P. **Geometria Segundo a Teoria de van Hiele**. Projeto Fundação –

IM/UFRJ, Rio de Janeiro, 2004.

PAVANELO, R. M., O abandono da Geometria no Brasil: casas e consequências. **Revista Zetetiké**, ano 1, v. 1, p. 7-17. UNICAMP, 1993.

ROGALSKI, J. Acquisition de notions relatives à la dimensionalité des mesures spatiales (longueur, surface). **Recherches en didactique des mathématiques**. v. 3, n. 3, p. 343-396. La Pensée Sauvage, Grenoble, 1982.

EST1 VI: Alfabetização e letramento em ciências e matemática VI (45 h)

EMENTA: Terra e Universo: concepções de espaço e tempo, localização, movimentos da terra, estações do ano, história dos calendários, coordenadas e escalas geográficas, características geológicas do planeta; datação radiométrica; Águas na natureza - Usos e cuidados com a água; Diversidade dos Ecossistemas; Energia e Seres Vivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SBPC. Ciência Hoje na Escola - Vol.1: Céu & Terra. São Paulo: Instituto Ciência Hoje. 2000

SBPC. Ciência Hoje na Escola - Vol..7: Tempo & espaço. São Paulo: Instituto Ciência Hoje. 2000

SBPC. Ciência Hoje na Escola - Vol..10: Geologia. São Paulo: Instituto Ciência Hoje. 2000

BEGON, M., TOWNSEND, C.R. & HARPER, J.L. **Ecologia – de indivíduos a ecossistemas**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 2 ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan S.A,2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:COLIN R.TOWNSEND *et al.***Fundamentos em Ecologia**.2 ed.Porto Alegre:Artmed,2006

BURSZTYN, Marcel. **Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século**. 2.ed. São Paulo: Cortez, Brasília: UNESCO, 2001. 192 p. ISBN 8524907835 (broch.)

MORAES, Raimundo de Jesus Coelho; BENATTI, José Heder; MAUÉS, Antonio Gomes Moreira (Org.). **Direito ambiental e políticas públicas na Amazônia**. Belém: ICE, 2007. 419 p.

PURVES,W.K *et al.* **Vida: A Ciência da Biologia**.Volume II: Evolução, Diversidade e Ecologia. 6 ed.Porto Alegre:Artmed, 2006.

PURVES,W.K *et al.* **Vida: A Ciência da Biologia**.Volume III: Plantas e Animais. 6 ed.Porto Alegre:Artmed, 2006.

EST1 VII: Alfabetização e letramento em ciências e matemática VII (30 h)

EMENTA: Tratamento da informação como recurso da leitura de mundo, buscando o entendimento do conceito de tratamento da informação, a partir de leitura e interpretação de informações em tabelas e gráficos e da construção dos mesmos, assim como a elaboração de pesquisas estatísticas pelos alunos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAZORLA, I. M. **Tratamento de Informação para ensino fundamental e médio**, Irene Maurício Carzola, Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana. Itabuna: Via Literarum, 2006

DANYLUK, O. **Alfabetização matemática**: as primeiras manifestações da escrita infantil. 2ªed. Porto Alegre: Sulina, 2002. 239 p.

TRINDADE, M. N. **Literacia**: teoria e prática - orientações metodológicas. 13. Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

VENDRAMINI, Claudette M. M. Contribuições da Educação Estatística para a Educação Matemática. In: BRITO, Márcia R. F. (org.) **Solução de Problemas e a Matemática escolar**. Campinas: Alínea, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BATANERO, Carmen e DÍAZ, Carmen. **El papel de los proyectos en la enseñanza y aprendizaje de la estadística**. En J. Patricio Royo (Ed), Aspectos didácticos de las matemáticas (125-164). Zaragoza: ICE, 2004. Disponível em <http://www.ugr.es/~batanero>, acesso em 10/11/2010.

GOLBERT, C. S. **Novos rumos na aprendizagem da matemática**: conflito, reflexão e situações problemas. Porto Alegre: Mediação, 2002.

INSTITUTO DE MATEMÁTICA-UFRJ, **Tratamento da Informação** – Explorando dados estatísticos e noções de probabilidade a partir das séries iniciais. Projeto Fundação, 1997.

LOPES, Celi Aparecida E. **A Probabilidade e a Estatística no currículo de matemática do Ensino Fundamental Brasileiro**. In atas da Conferencia Internacional “Experiências e Expectativas do Ensino de Estatística – Desafios para o século XXI”. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), São Paulo, 1999.

LOPES, Celi A. **O conhecimento profissional dos professores e suas relações com Estatística e Probabilidade na Educação Infantil**. Campinas: FE/UNICAMP. Tese de Doutorado, 2003.

EST1 VIII: Alfabetização e letramento em ciências e matemática VIII (30 h)

EMENTA: Aprofundamento de conceitos em Ciências e sua relação com a Matemática, partindo de um enfoque construtivista, visando uma aprendizagem significativa por parte do educando. Elaboração de propostas com vistas a trabalhar os conteúdos de Ciências e Matemáticas de forma articulada relacionando-os a fatos concretos do dia-a-dia, focando principalmente assuntos que o professor possa trabalhar em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Araújo, U. F. **Temas transversais e a estratégia de Projetos**. São Paulo, Moderna, 2004.

Bagno, Marcos. **Pesquisa na escola**. São Paulo, Loyola, 2003.

D'AMBRÓSIO, U. O ensino de Ciências e Matemática na América Latina. Campinas, UNICAMP, 1984.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FRIZZO, M. N. A Formação Profissional do Professor pela Pesquisa e Interação com a Escola. Espaços da Escola, nº 31. Ijuí. Ed. UNIJUÍ, Jan/1999 (31-42).

FROTA-PESSOA, O. Como Ensinar Ciências. SP: Ed. NACIONAL, 1970.

GALIAZZI, M. do C. Professor-pesquisador: é preciso mudar de paradigma. IN: Ciência, Ética e Cultura. São Leopoldo/RS. Ed. UNISINOS, 1998.

LIMA, L. de O. Escola no Futuro. 3 ed. Petrópoles/RJ: Ed. Nacional, 1970.

UFPa/CLUBE DE CIÊNCIAS. Projeto de Criação do Clube de Ciências. Documento interno. Belém/Pa:1979.

_____. Projeto de Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática. Documento Interno. Belém/Pa: 1983.

_____. Projeto: Laboratório Pedagógico de Ensino de Ciências e Matemática. Documento interno. Belém/Pa: 1984.

UFPa/NPADC. Projeto : Laboratório Pedagógico de Ensino de Ciências e Matemática. Documento interno. Belém/Pa: 1986.

_____. Projeto: Feiras Regionais e Estaduais de Ciências: uma proposta para interiorização da melhoria do Ensino de Ciências e Matemática no Estado do Pará. Documento interno. Belém/Pa: 1987.

EIXO 5 TEMA 2 (E5T2): Linguagem e conhecimento (285 h)

E5T2 I: Linguagem e conhecimento I (60h)

EMENTA: definição de linguagem. Língua, linguagem e evolução humana. Fisiologia da linguagem. Ontogênese da linguagem. Mediação semiótica. Pensamento e linguagem. Funções da linguagem: função reguladora e formação de conceitos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEAKEY, R. (1997). **A Origem da Espécie Humana**. Rio de Janeiro: Rocco.

VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R. e LEONTIEV, A. N. (1988) **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. São Paulo: Ícone: Editora da Universidade de São Paulo, pp. 103 – 117.

VYGOTSKY, L. S. (1993) **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes.

VYGOTSKY, L. S. (1994) **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LURIA, A. R. (1998) Diferenças culturais de pensamento. Em: L. S. VIGOTSKII; A. R. LURIA e A. N. LEONTIEV. Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem. São Paulo: Ícone: Editora da Universidade de São Paulo, pp. 39-58.

PIAGET, J. (1990) Comentários de Piaget sobre as observações críticas de Vygotsky concernente a duas obras do primeiro. Em Aberto, 9, 48, 69-77.

VAN DER VEER, R. E VALSINER, J. (1996) Vygotsky: Uma síntese. São Paulo: Loyola.

VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R. e LEONTIEV, A. N. (1988) **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. São Paulo: Ícone: Editora da Universidade de São Paulo, pp. 103 – 117.

VÓVIO, C. L. (1999) Duas Modalidades de Pensamento: Pensamento Narrativo e Pensamento Lógico-Científico. Em: M. B. Oliveira e M. K. Oliveira (Orgs.) Investigações Cognitivas: conceitos, linguagem e cultura. Porto Alegre: Artes Médicas, pp. 115-142.

E5T2 II: Linguagem e conhecimento II (60h)

EMENTA: O papel da linguagem no processo de elaboração conceitual em aulas nos anos iniciais do ensino fundamental. A dinâmica interativa entre professores e estudantes e dos estudantes entre si em contextos de ensino e de aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANDELA, A. (1998). A construção discursiva de contextos argumentativos no ensino de Ciências. In: Coll, C. & Edwards, D. **Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula**. Porto Alegre: Artes Médicas. (pp. 143-169).

COLL, C. & ONRUBIA, J. (1998). A construção de significados compartilhados em sala e aula: Atividade conjunta e dispositivos semióticos no controle e no acompanhamento mútuo Entre professor e alunos. In: Coll, C. & Edwards, D. **Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula**. Porto Alegre: Artes Médicas. (pp. 75-106).

MACHADO, A.H. e MOURA, A.L.A. Concepções sobre o papel da linguagem no processo de elaboração conceitual em Química. **Química Nova na Escola**, v. 1, n. 2, p. 27-30, 1996.

MORTIMER, E. F. ; SCOTT, P. (2002) Atividade Discursiva nas Salas de Aula de Ciências: Uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. **Investigações no Ensino de Ciências** 3, Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre (site <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista>)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COELHO, M.T.F. & Pedrosa, M. I. (1995). Faz-de-conta: Construção e compartilhamento de significados. In: Oliveira, Z. M R. (Org.). **A criança em desenvolvimento**. São Paulo: Cortez. (pp. 51-83).

FONTANA, R. A. C. A elaboração conceitual: A dinâmica das interlocuções na sala de aula. In: SMOLKA, A.;L;B e GÓES, M.C.R (Orgs.) **A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento**. Campinas: Ed. Papyrus, 1993.

GÓES, M. C. R. As Relações Intersubjetivas na Construção de Conhecimentos. In: GÓES, M. C. R. e SMOLKA A.L.B (Orgs.) **A significação nos Espaços Educacionais: Interação social e Subjetivação**. Campinas: Ed. Papyrus, 1997.

MERCER, N. As Perspectivas Socioculturais e o Estudo do Discurso em sala de aula. In: César COLL e Derek EDWARDS (Orgs.) **Ensino, Aprendizagem e Discurso em Sala de Aula: aproximações ao estudo do discurso educacional**. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 1998.

MORTIMER, E. F e MACHADO, A. H. Elaboração de conflitos e anomalias na sala de aula. In: MORTIMER, E. F. & SMOLKA, A. L. B. (Orgs.). **Linguagem, cultura e cognição: reflexões para o ensino e a sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 107 – 138, 2001.

EST2 III: Linguagem e conhecimento III (60h)

EMENTA: O estudo da comunicação em aulas de língua portuguesa. Gêneros orais e escritos no processo de ensino e de aprendizagem de alfabetização em língua materna e suas relações com ciências e relações sociais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. Os gêneros escolares: das práticas de linguagem aos objetos de ensino. **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo, n.11, p.5-16, Maio/Jun./Jul./Ago. 1999.

SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola**. São Paulo: Mercado das Letras, 2004.

OLIVEIRA, Jorgete Pereira; CHAVES, Evenice S. e ALVES, José Moysés. As interações sociais na elaboração conceitual em uma aula da primeira série do ensino fundamental **Arq. bras. psicol.** [online]. 2006, vol.58, n.1, pp. 35-47. ISSN 1809-5267.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez, 1983.

JOLIBERT, Josette. **Formando crianças leitoras**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PIAGET, J. **A Linguagem e o pensamento na criança**. 4. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1986. 212 p. (Coleção psicologia e pedagogia)

SOARES, M. Diversidade Lingüística e Pensamento. In: MORTIMER, E. F. & SMOLKA, A. L. B. (Orgs.). **Linguagem, cultura e cognição: reflexões para o ensino e a sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, p. 51 – 62.

SOLÉ, Isabel. **Estratégias de leitura**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

EST2 IV: Linguagem e conhecimento IV (60h)

EMENTA: O estudo da comunicação em aulas de matemática. Letramento em matemática e estatística e suas relações com a língua materna. Ênfase na argumentação em matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALRO, Helle, SKOVSMOSE, Olé. **Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática**. Tradução de

Orlando Figueiredo. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

Boavida, A. M. (2006a). A argumentação na aula de Matemática: Olhares sobre o trabalho do professor. **Actas do XVI Seminário de Investigação em Educação Matemática**(pp. 1-31). Acesso em 2007, Novembro 7, de <http://fordis.esse.jps.pt/docs/siem/texto57.doc>

CARVALHO, C. Aceitar o desafio de ouvir os alunos: O exemplo da estatística. Comunicação apresentada na **XI Conferência Interamericana de Educação Matemática**(CIAEM), Brasil. Recuperado em 2008, Abril 13, de <http://cie.fc.ul.pt/membros/ccarvalho.doc52.pdf>, 2003.

LOPES, Celi A. E. **A probabilidade e a estatística no ensino fundamental: uma análise curricular**.Dissertação (Mestrado) — Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOAVIDA, A. M. (2006b). Colaborando a propósito da argumentação na aula de Matemática. **Quadrante**, 15(1-2), 65-91.

CONTI, Keli Cristina. **O papel da Estatística na inclusão de alunos da Educação de Jovens e Adultos em atividades letradas**.Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

LOPES, Celi A. E. Literacia estatística e o INAF 2002. In: FONSECA, M.C. F. R. (Org.) **Letramento no Brasil: habilidades matemáticas: reflexões a partir do INAF 2002**. São Paulo: Global; Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação. Instituto Paulo Montenegro, 2004. p. 187-197.

PAIS, L. C. (2006). **Ensinar a aprender Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica.

RÉGNIER, Jean-Claude. Formação do espírito estatístico e cidadania: instrumentos matemáticos para a leitura do mundo. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (SIPEMAT), 2006, Recife. *Anais do SIPEMAT*. Programa de Pós-Graduação em Educação-Centro de Educação – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006. CD-ROM.

EST2 V: Linguagem e conhecimento V (45 h)

EMENTA: O estudo da comunicação em aulas de ciências. Relações entre alfabetização científica, alfabetização matemática e alfabetização em língua materna nos anos iniciais de escolarização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DAMAZIO, A. Cognição matemática em sala de aula: uma abordagem histórico-cultural. **Revista Educação da UFSM**, vol. 22, n. 1, p. 85-108, 1997.

LORENZETTI, L; DELIZOICOV, D. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais**. Revista Ensaio-Pesquisa em Educação em Ciência. v.3, n.1, Junho, 2001.

MORTIMER, E. F. ; SCOTT, P. (2002) Atividade Discursiva nas Salas de Aula de Ciências: Uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. **Investigações no Ensino de Ciências 3**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre (site <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista>)

SCARPA, D. L; TRIVELATO, S. L. F. Aula de ciências sobre um olhar vygostskyano e bakhtiniano: “será que golfinho e baleia é peixe?” *In: III Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências*. 2001. Atas. CD - ROM.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, A.M.P. O papel da linguagem na gênese das explicações causais. *In: MORTIMER, E. F. SMOLKA, A. L. B. (orgs.). Linguagem, Cultura e Cognição - reflexões para o ensino e sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

CARVALHO, A.M.P. **Ciências no Ensino Fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 1998.

MONTEIRO, M. A. e TEIXEIRA, O. P. B. (2004) Uma análise das interações dialógicas em aulas de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. *Investigações no Ensino de Ciências* Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre (site <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista>)

MORTIMER, E.F. Sobre chamas e cristais: a linguagem cotidiana, a linguagem científica e o ensino de ciências. *In: CHASSOT, A; OLIVEIRA, R. J. Ciência, ética e cultura na educação*. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1998.

PINTO, R. A. E FIORENTINI, D. (1997) Cenas de uma aula de álgebra: produzindo e negociando significados para a “coisa”. *ZETETIKÉ*, 5, 8, 45-71.

EST2 VI: Linguagem e conhecimento VI (30h)

EMENTA: A comunicação em Ciências e Linguagens: as línguas especiais para inclusão social. Dificuldades relacionadas com a linguagem que afetam a aprendizagem: (p. ex. dislalia, dislexia, discalculia).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANIBAL, Maria Júlia. A história de Bruna. **Revista do GEEMPA**, nº. 4, jul/1996, Porto Alegre.

KLÜSENER, Renita. **Leitura e escrita na matemática**. In:NEVES, Iara Conceição Bitencourt; SOUZA, Jusamara Vieira; SCHÄFFER, Neiva Otero; GUEDES, Paulo Coimbra; KLÜSENER, Renita. **Ler e escrever: compromisso de todas as áreas**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

LOPES, Cesar V. M., DULAC, ElaineB. F. **Idéias e palavras na/da ciência ou leitura e escrita: o que a ciência tem a ver com isso?** In:NEVES, Iara Conceição Bitencourt; SOUZA, Jusamara Vieira; SCHÄFFER, Neiva Otero; GUEDES, Paulo Coimbra; KLÜSENER, Renita. **Ler e escrever: compromisso de todas as áreas**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de. **Saberes, imaginários e representações na educação especial: A problemática ética da “diferença” e da exclusão social**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

PERRENOUD, Philippe. **A Pedagogia na escola das Diferenças**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

MITTLER, P. **Educação inclusiva: contextos sociais**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2003.

REILY, Lucia Helena. **Escola inclusiva: linguagem e mediação**. Campinas, SP: Papyrus, 2004.

STAINBACK, S. & STAINBACK, W. **Inclusão: um guia para educadores**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

EIXO TEMÁTICO 6 : EIXO TEMÁTICO ESTÁGIOS DE DOCÊNCIA (835h)

E6T1: Prática antecipada à docência em *espaços* não formais de ensino de Ciências, Matemática e Linguagens (60h)

EMENTA: Este tema é constituído por assuntos flexíveis dependentes dos espaços visitados e investigados. Contudo, projeta-se discutir aspectos do espaço investigado e do Ensino de Ciências, Matemática e Linguagens, tais como: características e dinâmicas do espaço; dinâmicas; propósitos formativos; protagonistas; metodologias e resultados dos processos de ensino e de aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANTES, Valéria Amorim. Educação formal e não-formal. Pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2008.

GÓMEZ-GRANELL, Carmen e Vila, Ignácio (org). A Cidade como projeto educativo. Porto Alegre. ArtMED. 2003, p. 15-35.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais**. Em ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências, v3 –/n1 – jun, 2001.

TRIGUEIROS, F. dos Santos. Museu e escola: educação formal e não formal. www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/153511MuseueEscola.pdf

VIEIRA, V.; BIANCONI, M. L.; DIAS, M. **Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências**. Em Ciência e Cultura, v57/n4 – out/dez, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARCO, Valéria de. Trabalho de Campo em Geografia: Reflexões sobre uma experiência de pesquisa participante. In Boletim Paulista de Geografia. N. 84. São Paulo. AGB. Julho. 2006, p. 105-136.

ROMANZINI, Juliana e BATISTA, Irinéa de Lourdes. Os Planetários como ambientes não formais para o ensino de ciências

<http://foco.fae.ufmg.br/viiienpec/index.php/enpec/viiienpec/paper/viewFile/1197/247>.

SILVA, Rosa Eulália Vital da. ; BIGI, Maria de Fatima. Parques de Manaus: uma proposta de ensino de biologia em espaços não-formais

BRAGANÇA, Bruno, FERREIRA, Leonardo Augusto Gonçalves e PONTELO, Ivan. Práticas educativas e ambientes de aprendizagem escolar: relato de três experiências.

http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema1/TerxaTema1Artigo17.pdf

PINTO, Leonardo Trindade; FIGUEIREDO, Viviane Arena. O ensino de Ciências e os espaços não formais

de ensino. Um estudo sobre o ensino de Ciências no município de Duque de Caxias/RJ.

BORGES, A. A. G.; SOUSA, M. C. **A construção da linguagem algébrica em espaços não-formais: o caso do cursinho de ribeirão preto.** [HTTP://www.enrede.ufscar.br/participantes_arquivos/E4.borges_TA.pdf](http://www.enrede.ufscar.br/participantes_arquivos/E4.borges_TA.pdf) - acesso em 29/04/2010.

DUARTE, D. P; PARENTE, A. G. L. **O pensar e o fazer docente no clube de ciências da ufpa: reflexões sobre a prática.** Em AMAZÔNIA – Revista de Educação em Ciências e Matemáticas, v2 /n4 – jan/jun, 2006.

OLIVEIRA, C. L.; MOURA, D. G. de. **Metodologia de projetos e ambientes não formais de aprendizagem: indício de eficácia no processo do ensino de biologia.** Em ANAIS do V ENPEC, 2005.

PINTO, L. T.; FIGUEIREDO, V. A. O. **O ensino de ciências e os espaços não formais de ensino. Um estudo sobre o ensino de ciências no município de Duque de Caxias/RJ.** II Simpósio Nacional de Ciência e Tecnologia out/2010.

ROMANZINI, J.; BATISTA, I. L. **Os planetários como ambientes não-formais para o ensino de ciências.** Em ANAIS do VII ENPEC, 2007.

E6T2: Prática antecipada à docência em espaços formais de ensino de Ciências, Matemática e Linguagens (60h)

EMENTA: Este tema é constituído por assuntos flexíveis dependentes dos espaços visitados e investigados. Contudo, projeta-se discutir aspectos do espaço investigado e do Ensino de Ciências, Matemática e Linguagens, tais como: características e dinâmicas de diferenciação das escolas/projetos investigados; dinâmicas; propósitos formativos; protagonistas; metodologias e resultados dos processos de ensino e de aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAGÃO, M. R. de. **Uma interação fundamental de ensino e de aprendizagem: professor, aluno, conhecimento.** In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. *Ensino de ciências: fundamentos e abordagens.* Campinas: R. Vieira, 2000.

MINTZES, Joel et. al. (orgs.). **Ensinando Ciência para a compreensão: uma visão construtivista.** 1 ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia, KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). **Formação em Contexto: uma trajetória de integração.** São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FREIRE, P. **Professora sim, tia não – cartas a quem ousa ensinar**. São Paulo: Olho d'água, 2003.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão escolar: teoria e prática**. 4. ed. Goiânia: Editora alternativa, 2001.

LONGHINI, Marcos Daniel. O Conhecimento do Conteúdo Científico e a Formação do Professor das Séries Iniciais do Ensino Fundamental. In: *Revista Investigações em Ensino de Ciências*, V 13(2), pp. 241-253, 2008. Disponível em www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID184/v13_n2_a2008.pdf, acesso em 06/04/2009.

SILVA, Adriano Sales dos Santos. *Formação Continuada de Professoras de Infância no Baixo Tocantins: concepções de criança [infância] e interdisciplinaridade*. Belém: [s.n], 2005. (Dissertação de Mestrado)

SILVEIRA, Mara Rubia R. D. *Caminhos feitos de água, conhecimento e cidadania: educação em ciências numa escola ribeirinha*. Belém, mimeo, 2007. (Dissertação de Mestrado).

E6T3 I: Estágios temáticos de Alfabetização, Ciências Humanas (História e Geografia), Ciências e Matemáticas em situações reais ou simuladas I (75h)

EMENTA: Aprofundamento teórico e metodológico de assuntos relativos aos anos iniciais do ensino fundamental para propor e produzir materiais e realizar atividades de ensino mediadas pela pesquisa da área. Realização de práticas em situações reais e simuladas envolvendo estudantes da educação básica, professores dos anos iniciais e comunidade. Discussão e avaliação das atividades realizadas e sua contribuição para o processo de ensino e de aprendizagem. Ênfase em ciências e suas relações com a alfabetização matemática, digital e da língua materna.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais**. Em ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências, v3 –/n1 – jun, 2001.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de Ciências e Cidadania**. São Paulo: Moderna, 2004.

HOFFMAN, Jussara Maria L. **Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre: Mediação, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BENINCÁ, E. As origens do planejamento participativo no Brasil. **Revista Educação - AEC**, n. 26, jul./set. 1995.

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998. v. 3 p. 163-206.

LIMA, M.E.C.C. **Aprender ciências: um mundo de materiais**. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

PEREIRA, N. M. M. **A Construção do conceito de ecossistema por meio dos mapas conceituais: uma experiência no ensino de biologia.** Belém, Pará. Universidade Federal do Pará. Núcleo de Apoio ao Desenvolvimento Científico, 2008. (Dissertação de Mestrado).

CARVALHO, A.M.P.; VANNUCCHI, A.I.; BARROS, M.A.; GONÇALVES, M.E.R.; REY, R.C. **Ciências no Ensino Fundamental: O conhecimento físico.** 1ª edição. São Paulo: Editora Scipione, 1998.

SANT'ANNA, F. M.; ENRICONE, D.; ANDRÉ, L.; TURRA, C. M. **Planejamento de ensino e avaliação.** 11. ed. Porto Alegre: Sagra / DC Luzzatto, 1995.

E6T3 II: Estágios temáticos de Alfabetização, Estudos Sociais (História e Geografia), Ciências e Matemáticas em situações reais ou simuladas II (75h)

EMENTA: Aprofundamento teórico e metodológico de assuntos relativos aos anos iniciais do ensino fundamental para propor e produzir materiais e realizar atividades de ensino mediadas pela pesquisa da área. Realização de práticas em situações reais e simuladas envolvendo estudantes da educação básica, professores dos anos iniciais e comunidade. Discussão e avaliação das atividades realizadas e sua contribuição para o processo de ensino e de aprendizagem. Ênfase em matemática e suas relações com a alfabetização científica, digital e da língua materna.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRYANT, P.; NUNES, T. **Crianças fazendo Matemática.** Porto Alegre: Artmed, 1997.

EDMAR, Henrique Rabelo. **Textos Matemáticos.** 3 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

HOFFMAN, Jussara. **Avaliar para promover: as setas do caminho.** Porto Alegre: Mediação, 2001.

LOPES, C. E. NACARATO, A. M.; **Escritas e leituras na Educação Matemática:** armadilhas, utopias e realidade. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a educação Infantil.** Brasília: MEC/SEF, 1998. v. 3 p. 163-206.

COURA, F.C.F., GOMES, M.L.M. **Matemática e Língua Materna: propostas para uma interação positiva.** Disponível em <http://www.fae.ufmg.br:8080/ebapem/comunicacoes.htm>, acesso em 09/10/2006.

PIAGET, J. **A Linguagem e o pensamento na criança.** 4. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1986. 212 p. (Coleção psicologia e pedagogia)

EDMAR, Henrique Rabelo. **Textos Matemáticos, Produção, Interpretação e Resolução de Problemas.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

ZETETIKÉ. Linguagem e Práticas culturais: perspectivas para Educação Matemática. Campinas- SP: FE-Unicamp – v. 18. 2010. 644 p. Número Temático 2010.

E6T3 III: Estágios temáticos de Alfabetização, Estudos Sociais (História e Geografia), Ciências e Matemáticas em situações reais ou simuladas III (75h)

EMENTA: Aprofundamento teórico e metodológico de assuntos relativos aos anos iniciais do ensino fundamental para propor e produzir materiais e realizar atividades de ensino mediadas pela pesquisa da área. Realização de práticas em situações reais e simuladas envolvendo estudantes da educação básica, professores dos anos iniciais e comunidade. Discussão e avaliação das atividades realizadas e sua contribuição para o processo de ensino e de aprendizagem. Ênfase nas Ciências Humanas e suas relações com a alfabetização científica, matemática, digital e da língua materna.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **O espaço geográfico: ensino e representação**. São Paulo: Contexto, 2005.

BITTENCOURT, Circe. (Org). **O saber histórico na sala de aula**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2002.

_____. **Ensino de história: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez Editora, 2004.

CAINELLI, Marlene. Educação Histórica: perspectivas de aprendizagem da história no ensino fundamental. **Educar**, Curitiba, Especial, p. 57-72, 2006. Editora UFPR.

CALLAI, H.; CALLAI, J. Grupo, espaço e tempo nas séries iniciais. **Espaços da Escola**, Ijuí, v. 3, n. 11, p. 9-18, jan./mar. 1994.

CASTELLAR, S.M.V. A alfabetização em geografia. **Espaços da Escola**, Ijuí, v. 10, n. 37, p. 29-46, jul./set. 2000.

LUCKESI, Cipriano **Avaliação de aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a educação Infantil**. Brasília:MEC/SEF, 1998. v. 3 p. 163-206.

CALLAI, H. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.). **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

COOPER, Hilary. O pensamento histórico das crianças. In: BARCA, I. (Org.). **Para uma Educação histórica**

de qualidade. Actas das IV Jornadas Internacionais de Educação Histórica. Universidade do Minho, p. 55-76, 2004.

ESTEBAN, M^ª Teresa. **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos.** Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

STRAFORINI, R. **Ensinar geografia nas séries iniciais: o desafio da totalidade mundo.** 2001. 155f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

E6T3 IV: Estágios temáticos de Alfabetização, Estudos Sociais (História e Geografia), Ciências e Matemáticas em situações reais ou simuladas IV (75h)

EMENTA: Aprofundamento teórico e metodológico de assuntos relativos aos anos iniciais do ensino fundamental para propor e produzir materiais e realizar atividades de ensino mediadas pela pesquisa da área. Realização de práticas em situações reais e simuladas envolvendo estudantes da educação básica, professores dos anos iniciais e comunidade. Discussão e avaliação das atividades realizadas e sua contribuição para o processo de ensino e de aprendizagem. Ênfase na alfabetização em língua materna e suas relações com a alfabetização científica, matemática e digital.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BATISTA, A. A. G.; VAL, M. da G. **Livros de alfabetização e de português: os professores e suas escolhas.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

CAVALCANTI, Z. (Coord.). **Alfabetizando.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação da excelência a regulação das aprendizagens entre duas lógicas.** Porto Alegre: Artes Médicas, Sul, 1999.

SOARES, Magda. B. **Aprender a escrever, ensinar a escrever.** In: ZACCUR, E.(org.). A magia da linguagem. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a educação Infantil.** Brasília:MEC/SEF, 1998. v. 3 p. 163-206.

FERREIRO, Emília. **Com todas as letras.** São Paulo: Cortes, 2001.

PINTO, Ziraldo. **Uma professora muito maluquinha.** São Paulo: Melhoramentos, 1995.

SOUZA, S. J. **Infância e linguagem: Bakhtin, Vygostky e Benjamin.** Campinas, SP: Papyrus, 1995.

VAL, M. da G.; MARCUSCHI, B. (org.). **Livros didáticos de língua portuguesa: letramento e cidadania.** Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2005.

ANDRÉ. M. **O Papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores.** 4 ed. Campinas: Papirus; 2005.

E6T4 I: Estágios supervisionados de docência I (150h)

EMENTA: Este tema consiste no desenvolvimento de atividades de prática profissional assistida e supervisionada em escolas da rede pública e privada, tendo em vista os três primeiros anos do ensino fundamental. Recomenda-se que o estágio seja efetuado em duplas de estudantes com a orientação do professor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FIORENTINI, D. & MIORIM, M. A. (Org.) **Por trás da porta, que Matemática acontece?** Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP – CEMPEM, 2001. (240p.)

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo, Paz e Terra, 1996.

SCHNETZLER, R.P. O professor de Ciências: Problemas e Tendências na sua Formação. In: SCHNETZLER, R.P. e ARAGÃO, R. M. R. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Abordagens.** Campinas: UNIMEP/CAPES, P. 12-41, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científico-tecnológica para quê? **Ensaio: pesquisa em educação em ciências**, v. 3, n. 1, p. 105-115, 2001.

BORGES, R. M. R. Repensando o ensino de ciências. Em: MORAES R. (Org.). **Construtivismo e ensino de Ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000, p.209-230.

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a educação Infantil.** Brasília:MEC/SEF, 1998. v. 3 p. 163-206.

CARVALHO, A.M.P.; VANNUCCHI, A.I.; BARROS, M.A.; GONÇALVES,M.E.R.; REY, R.C. **Ciências no Ensino Fundamental: O conhecimento físico.** 1ª edição. São Paulo: Editora Scipione.1998.

FREIRE, Madalena. **A Paixão de Conhecer o Mundo: relato de uma professora.** 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

FUMAGALLI, L. O ensino das ciências naturais no nível fundamental da educação formal: argumentos a

seu favor. In: Weissmann, H. (Org.) **Didática das Ciências Naturais: contribuições e reflexões**. Porto Alegre: ArtMed, 1998. p. 13-29.

E6T4 II: Estágios supervisionados de docência II (120h)

EMENTA: Este tema consiste no desenvolvimento de atividades de prática profissional assistida e supervisionada em escolas da rede pública e privada, tendo em vista o 4º e 5º anos do ensino fundamental. Recomenda-se que o estágio seja efetuado em duplas de estudantes com a orientação do professor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IMBERNÓN. Francisco. **Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 5 ed. São Paulo, Cortez, 2005. (Coleção Questões da Nossa Época, v.77)

GRUPO DE PESQUISA-AÇÃO EM ÁLGEBRA ELEMENTAR. **Histórias de aulas de Matemática**. Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP – CEMPEM, 2001. (51p.)

NÓVOA, Antonio (org.). **Vidas de Professores**. Portugal: Porto Editora, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, A.M.P.; VANNUCCHI, A.I.; BARROS, M.A.; GONÇALVES, M.E.R.; REY, R.C. **Ciências no Ensino Fundamental: O conhecimento físico**. 1ª edição. São Paulo: Editora Scipione.1998.

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 36, p. 474-492, set/dez. 2007.

DALCIN, R.; ROHDE, L. F.; FRANÇA, D. W.; FONSECA da. V. N. C.; ROBAINA, J. V. L; OAIGEN, E. R. **A iniciação à educação científica e compreensão dos fenômenos científicos: a função das atividades informais**. Em AMAZÔNIA – Revista de Educação em Ciências e Matemáticas, v1 / n1 – jul/dez, 2004.

PERES, Ariadne da Costa (ORG). **Educação ambiental na escola: olhares e perspectivas**. Belém: Ed. da UFPA, 2009. 49 p, (Educimat ; 77) ISBN 9788524704918 (broch.)

E6T4 III: Estágios supervisionados de docência III (135 h)

EMENTA: Este tema consiste no desenvolvimento de atividades de prática profissional assistida e supervisionada em escolas da rede pública e privada, tendo em vista a Educação de Jovens e Adultos (EJA) nas etapas do ensino fundamental. Recomenda-se que o estágio seja efetuado em duplas de estudantes com a orientação do professor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, Rubem Azevedo. Conversas com quem gosta de ensinar. São Paulo, Poética, 1995.

PIMENTA, Selma Garrido (org). Saberes Pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez Editora. 3ª Edição, 2002.

NÓVOA, Antonio (org.). Vidas de Professores. Portugal: Porto Editora, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPOS, M. A. L. Concepções de Inovação do Ensino de Ciências na Escola Pública. Belém, Pará. Universidade Federal do Pará. Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica, 2008. (Dissertação de Mestrado).

FAVERO, Maria de Lurdes. Universidade e Estágio Curricular: Subsídios para discussão. IN: ALVES, Nilda (org.). Formação de professores: pensar e fazer. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MOURA, M. O. O educador matemático na coletividade de formação. In: Chaves et AL. (orgs.). Concepções e Práticas em formação de professores: diferentes olhares. Rio de Janeiro: DP&A. 2003.

NUNES, C. S. C. e MONTEIRO, A. L. A formação de professores e a escola frente ao quadro de inovação e mudança educacional: desafios para o trabalho docente. In: Revista Cocar/ UEPA. V.1, n.2, Jul/Dez. Belém, PA: EDUEPA, 2007.

PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática? 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.



