

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

DISCIPLINAS

Disciplina	Créditos	C.H.	Modalidade
A teoria da aprendizagem significativa e o ensino e a aprendizagem de ciências	2	30	Optativa
Análise e desenvolvimento de metodologias e recursos didáticos para o ensino de ciências e matemática	4	60	Obrigatória
Análises qualitativas na pesquisa em ensino de ciências e matemática	4	60	Optativa
Aplicações de metodologias da educação matemática em sala de aula	4	60	Optativa
Atividades individuais e seminário	2	30	Obrigatória
Ciências da natureza nos anos iniciais do ensino fundamental	4	60	Optativa
Educação inclusiva para ciências e matemática	2	30	Optativa
Educação para o desenvolvimento sustentável	4	60	Optativa
Fundamentos do currículo e da avaliação no contexto da educação para ciências e matemática	2	30	Optativa
Fundamentos teóricos e práticos da formação docente	2	30	Optativa
História e filosofia da ciência	2	30	Optativa
Linguagem e intertextualidade no ensino de ciências e matemática	2	30	Optativa
Metodologia da pesquisa em educação para ciências e matemática	4	60	Obrigatória
Metodologias de ensino-aprendizagem na educação matemática	4	60	Optativa
O ensino de ciências e matemática para a educação de jovens e adultos	2	30	Optativa
Pesquisa e redação I	2	30	Obrigatória
Pesquisa e redação II	2	30	Obrigatória
Pesquisa e redação III	2	30	Optativa*
Políticas educacionais e gestão da educação escolar	4	60	Optativa
Prática docente supervisionada	2	30	Obrigatória
Sociedade, educação científica e tecnologia	4	60	Obrigatória
Tecnologias da informação e comunicação no ensino de ciências e matemática	4	60	Optativa
Tendências em educação matemática	4	60	Optativa
Teoria da educação e fundamentos teórico-práticos do ensino-aprendizagem de ciências e matemática	4	60	Obrigatória
Tópicos de física	2	30	Optativa
Tópicos de química	2	30	Optativa

*A disciplina Pesquisa e redação III somente se torna obrigatória àqueles mestrandos que não defenderam a dissertação dentro de 24 meses.

EMENTA E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS

A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E O ENSINO E A APRENDIZAGEM EM CIÊNCIAS

Ementa:

A teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel. Mapas conceituais e suas potencialidades como instrumentos de planejamento, de ensino, de aprendizagem e de verificação da aprendizagem. A aprendizagem significativa crítica. A teoria de educação de Novak. A aprendizagem significativa como sistematizadora de seqüências didáticas de Ciências. A avaliação da aprendizagem significativa.

Bibliografia:

AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

AUSUBEL, D.P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Edições Técnicas., 2003. Tradução de The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view. (2000). Kluwer Academic Publishers.

MASINI, E.A.F.; MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**: condições para ocorrência e lacunas que levam a comprometimentos. São Paulo: Vetor Editora Psico-Pedagógica. 2009.

MOREIRA, M.A. **Aprendizagem significativa**. Brasília: Editora da UnB, 1999.

_____, M.A. (2010). **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. São Paulo: Centauro Editora.

_____, M.A. **Aprendizagem significativa**: a teoria e texto complementares São Paulo: Editora Livraria da Física., 2011a.

_____, M.A. **Física de Partículas**: uma abordagem conceitual e epistemológica. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011b.

_____, M.A. **Mapas conceituais no ensino de Física**. Porto Alegre, RS, Instituto de Física da UFRGS, 1993. Monografias do Grupo de Ensino, Série Enfoques Didáticos, nº 2.

_____, M.A. **Aprendizagem significativa crítica**. Porto Alegre: Ed. do Autor. 2005, 47p.

MOREIRA, M.A.; SOUSA, C.M.S.G. **Organizadores prévios como recurso didático**. Porto Alegre, RS, Instituto de Física da UFRGS, 1996. Monografias do Grupo de Ensino, Série Enfoques Didáticos, nº 5.

NOVAK, J.D.; GOWIN, B. **Aprender a aprender**. 2.ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1999.

NOVAK, J.D. **Uma teoria de educação**. São Paulo, Pioneira, 1981.

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Ementa:

Fundamentos teóricos para análise e desenvolvimento de metodologias e recursos didáticos para o ensino de ciências e matemática. Análise, desenvolvimento, aplicação e análise de metodologias e recursos didáticos inovadores.

Bibliografia:

OLIVEIRA, Maria Marly. **Sequência didática interativa no processo de formação de professores**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SCHNEUWLY, Bernard. et al. **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2010.

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

Artigos e revistas da área de ensino de ciências e matemática, selecionado de acordo com os recursos e metodologias que serão planejadas, desenvolvidas e analisadas pelos discentes.

ANÁLISES QUALITATIVAS NA PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Ementa:

Análises qualitativas. Análise textual. Análise textual discursiva. Análise de conteúdo. Análise de discurso. Aplicações ao ensino de ciências e matemática.

Bibliografia básica:

ANDRÉ, Marli Elisa D. A. de. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papyrus, 2001, 5. ed. 143p. ISBN 85-308-0648-4.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977, 3 ed., 2004. 223p. ISBN 972-44-1214-8.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: Editora Unesp, 1999. 313p. ISBN 85-7139-252-8

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Fenomenologia: confrontos e avanços**. São Paulo: Cortez, 2000. 167p. ISBN 85-249-0758-4

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto, 1999. 336p. ISBN 972-0-34112-2

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Elisa D. A. de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 6. reimpressão. São Paulo: EPU – Ed. Pedagógica e Universitária Ltda., 2001. 99p. ISBN 85-12-30370-0

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007. 224p. ISBN 978-85-7429-609-8

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo**. Educação, Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, ano XXII, n.37, p.7-31, março 1999. ISSN 010-465X

MORAES, Roque. **Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva**. Ciência & Educação, Bauru: Faculdade de Ciências, v.9, n.2, p.191-211, 2003. ISSN 1516-7313

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise de Discurso: Princípios e Procedimentos**. Campinas: Pontes, 1999, 100p. 5.ed. 2003. ISBN 85-7113-107-1

Bibliografia complementar:

ALMEIDA, Maria José P. M. de. **Discurso da ciência e da escola: ideologia e leituras possíveis**. Campinas: Mercado de Letras, 2004. 127p. ISBN 85-7591-033-7

ALMEIDA, Maria José P. M. de; SILVA, Henrique César da. **Linguagens, leituras e ensino da ciência**. Campinas: Mercado de Letras, 1998. 206p. ISBN 85-85725-35-4

ARDOINO, Jacques. Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas. In: BARBOSA, Joaquim Gonçalves (coord.). **Multirreferencialidade nas ciências e na educação**. São Carlos: Ed. UFSCar, 1998. p. 24-41

ARDOINO, Jacques; LOURAU, René. **As pedagogias institucionais**. São Carlos: Rima, 2003. 105p. ISBN 85-86552-66-6

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Tempo, tempo vivido e história**. Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. Bauru: EDUSC, 2003. 97p. ISBN 85-7460-219-1

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. (Orgs.). **Educação Matemática pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2005. 317p. ISBN 85-249-0985-4
DELGADO, Juan Manuel; GUTIÉRREZ, Juan. **Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales**. Madri: Síntesis, 3. reimpresión, 1999. 669p. ISBN 84-7738-226-3

FERNANDES, Cleudemar Alves. **Análise do discurso**: reflexões introdutórias. 2.ed. São Carlos: Clara Luz, 2007. 128p. ISBN 978-85-88638-21-1

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. São Paulo: Edições Loyola, 2004. Título original: L'ordre du discours. Leçon inaugurale au Collège de France prononcée le 2 décembre 1970. 79p. ISBN 85-15-01359-2

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti; PEREIRA, Maria Eliza Furquim. A pesquisa em Educação Matemática no Estado de São Paulo: um possível perfil. In: **Bolema** – Boletim de Educação Matemática, ano 11, n.12, pp.59-74, 1997.

GREGOLIN, Maria do Rosário. **Foucault e Pêcheux**: na análise do discurso – diálogos e duelos. São Carlos: Claraluz, 2004. 220p. ISBN 85-88638-07-X.

GREGOLIN, Maria do Rosário; BARONAS, Roberto. (Orgs.). **Análise do discurso**: as materialidades do sentido. São Carlos: Claraluz, 2003. 2.ed. 163p. ISBN 85-88638-04-5

INDURSKY, Freda; FERREIRA, Maria Cristina Leandro. (Org.). **Michel Pêcheux e a análise de discurso**: uma relação de nunca acabar. São Carlos: ClaraLuz, 2005. 303p. ISBN 85-88638-12-6

MOTIMER, Eduardo Fleury. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. 383p. ISBN 85-7041-181-2

NARDI, Roberto. **A área de ensino de Ciências no Brasil: fatores que determinaram sua constituição e suas características segundo pesquisadores brasileiros**. Março/2005, 166p. Tese (Livre-docência) – Universidade Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru.

NARDI, Roberto; ALMEIDA, Maria José P. M. de. **Analogias, leituras e modelos no ensino da ciência: a sala de aula em estudo**. São Paulo: Escrituras, 2006. 159p. ISBN 85-7531-216-2.

NAVARRO, Pedro. **Estudos do texto e do discurso**: mapeando conceitos e métodos. São Carlos: Clara Luz, 2006. 288p. ISBN 85-8863819-3.

NAVARRO, Pablo; DÍAZ, Capitolina. Análisis de contenido. In: DELGADO, Juan Manuel; GUTIÉRREZ, Juan. (Coords.) **Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales**. Madrid: Síntesis, 1999. 669p.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Discurso e texto**: formulação e circulação dos sentidos. Campinas: Pontes, 2001, 218p. ISBN 85-7113-156-2

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Interpretação**: Autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico. Campinas: Pontes, 2004, 4.ed. 156p. ISBN 85-7113-188-0

PASSOS, Marinez Meneghello. **Ser professor de Matemática e a reconstrução da subjetividade**: estudo realizado com alunos do 1º ano do curso de Matemática da Universidade Estadual de Londrina. Março/2004, 151p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Comunicação e Artes – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

PASSOS, Marinez Meneghello; NARDI, Roberto; ARRUDA, Sergio de Mello. Análises preliminares de revistas da área de Educação Matemática. In: V ENPEC – V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – realizado em Bauru – 28/novembro a 03/dezembro de 2005. **Anais...** 12p. 1 CD.

PASSOS, Marinez Meneghello; NARDI, Roberto; ARRUDA, Sergio de Mello. Implicações da Fenomenologia em uma investigação qualitativa em revistas da área de Educação Matemática. In: III SIPEQ – Seminário Internacional de Estudos e Pesquisa Qualitativos – realizado em São Bernardo do Campo – 01 a 03 de junho de 2006a. **Anais...** 9p. 1 CD.

PASSOS, Marinez Meneghello; NARDI, Roberto; ARRUDA, Sergio de Mello. Primeiras análises de revistas da área de Educação Matemática: a formação do professor em foco. In: III SIPEM – Seminário Internacional de Pesquisas em Educação Matemática – realizado em Águas de Lindóia – 11 a 14 de outubro de 2006b. **Anais...** 16p. 1 CD.

PASSOS, Marinez Meneghello; NARDI, Roberto; ARRUDA, Sergio de Mello. 1996-2005: o que foi pesquisado sobre formação de professores? A busca por respostas em revistas da área de Educação Matemática. IV CIEM – Congresso Internacional de Ensino da Matemática – Canoas, 2007a. **Anais...** 8p.

PASSOS, Marinez Meneghello; NARDI, Roberto; ARRUDA, Sergio de Mello. A pesquisa sobre a formação inicial de professores no Brasil em revistas da área de Educação Matemática. VI ENPEC – VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – realizado em Florianópolis – 26/novembro a 01/dezembro de 2007b. **Anais...** 12p.

PASSOS, Marinez Meneghello; NARDI, Roberto; ARRUDA, Sergio de Mello. Análises preliminares de revistas da área de Educação Matemática. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia – RBECT**, Universidade Tecnológica do Paraná, Ponta Grossa, v.1, n.2, 2008a. 17p.

PASSOS, Marinez Meneghello; NARDI, Roberto; ARRUDA, Sergio de Mello. O campo formação de professores em revistas brasileiras da área de educação matemática. **Revista Educação Matemática Pesquisa**, Pontifícia Universidade Católica – PUC, São Paulo, v.10, n.1, 2008b. 41p.

PASSOS, Marinez Meneghello; NARDI, Roberto; ARRUDA, Sergio de Mello. As concepções sobre o professor em 32 anos de Boletim Gepem: 1976/2007. **Boletim Gepem**, Rio de Janeiro: Instituto de Educação da UFRuralRJ, n.54, jan./jun. 2009a. 26p.

PASSOS, Marinez Meneghello; NARDI, Roberto; ARRUDA, Sergio de Mello. A ‘formação do professor’ e seus sentidos em 23 anos do Bolema: 1985 – 2007. **Bolema** – Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, n.34, 2009b. 23p.

PASSOS, Marinez Meneghello. **O professor de matemática e sua formação**: análise de três décadas da produção bibliográfica em periódicos na área de Educação Matemática no Brasil. Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista – Unesp, Faculdade de Ciências. Bauru, 2009c. 318p.

REVEL, Judith. **Michel Foucault: conceitos essenciais**. Tradução: Maria do Rosário Gregolin, Nilton Milanez, Carlos Piovezani. São Carlos: ClaraLuz, 2005. 87p. ISBN 85-88638-09-6.

ROSA, Maria Virgínia de Figueiredo Pereira do Couto; ARNOLDI, Marlene Aparecida Gonzalez Colombo. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 112p. ISBN 85-7526-179-8.

SANTOS, Flávia Maria Teixeira; GRECA; Ileana Maria. **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006. 440p. ISBN 85-7429-528-0.

SARGENTINI, Vanice; NAVARRO-BARBOSA, Pedro. (Org.). **M. Foucault e os domínios da linguagem: discurso, poder, subjetividade**. São Carlos: ClaraLuz, 2004. 260p. ISBN 85-88638-08-8.

SPINK, Mary Jane. (Org.) **Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas**. São Paulo: Cortez, 2004. 296p. ISBN 85-249-0718-5.

APLICAÇÕES DE METODOLOGIAS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM SALA DE AULA

Ementa:

Ensino-aprendizagem de tópicos de Matemática da Educação Básica utilizando metodologias alternativas. Ensino-aprendizagem interdisciplinar e contextualizado da Matemática. Estratégias de resolução de problemas na Educação Básica. Modelagem Matemática no Educação Básica. História da Matemática como recurso metodológico para a introdução de conceitos matemáticos. Etnomatemática no ensino-aprendizagem da Matemática. A utilização de jogos e materiais concretos no ensino-aprendizagem da matemática. A utilização das tecnologias no ensino-aprendizagem da Matemática. Educação Matemática Crítica aplicada ao ensino-aprendizagem da Matemática fundamental. A investigação Matemática na construção de conhecimento de matemática da Educação Básica.

Bibliografia:

AMBROSIO, Ubiratan D'. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. Ed. Belo Horizonte. Autêntica, 2005.

_____. **Etnomatemática. Arte ou técnica de explicar e conhecer**, ed. Ática, São Paulo, 1990.

BARBIERI, Daniela D. **Modelagem Matemática e suas implicações para a Aprendizagem Significativa**. In: IV Conferência Nacional sobre Modelagem e Educação Matemática, 2005, Feira de Santana – BA. Conferência Nacional sobre Modelagem e Educação Matemática. Feira de Santana : UEFS, 2005

EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. Ed. Unicamp, 2004.

FIORENTINI, Dario. LORENZATO, Sergio. **Investigação em Educação Matemática percursos teóricos e metodológicos**. São Paulo: Atores Associados, 2006.

GUELLI, O. **Contando a História da Matemática**. Coleção, ed. Ática, 1997.

KRULIK, Stephen; REYS, Robert e. Organizadores. Artigos. **A Resolução De Problemas Na Matemática Escolar**. 5.ed. São Paulo. Saraiva, 2005.

PONTE, J. P. O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante*, 3(1), 1994, p. 3-18.

POSAMENTIER, A. S.; KRULIK, S. *Problem-Solving Strategies in Mathematics: From common Approaches to Exemplary strategies*. Philadelphia: Sorld Scientific, 2015.

TOMAZ, V.S.; DAVID, M.M.M.S. *Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula*. Coleção Tendências em Educação Matemática Autêntica Ltda, 2008.

ATIVIDADES INDIVIDUAIS E SEMINÁRIO

Ementa:

Estudos relacionados à temática do projeto de pesquisa de mestrado. Realização de seminários e participação em eventos.

Bibliografia:

Relacionadas à temática de pesquisa, realizadas em levantamento bibliográfico com ênfase em livros e artigos acadêmicos, produtos educacionais, dissertações e teses. Não há bibliografia específica será definida pelo orientador.

CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Ementa:

O caráter interdisciplinar do ensino de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Fundamentos do ensino de ciências. Conteúdos e metodologia de ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Atividades investigativas no ensino de ciências. Sequência de Ensino por Investigação. Alfabetização Científica. Planejamento e aplicação de atividade investigativa em sala de aula.

Bibliografia básica:

CARVALHO, A. M. P. (Org.). *Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula*. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CARVALHO, A. M. P.; VANUCCHI, A. I.; BARROS, M. A.; GONÇALVES, M. E. R.; REY, R. C. *Ciências no Ensino Fundamental: o conhecimento físico*. São Paulo: Scipione, 1998. (Pensamento e ação no magistério).

CHASSOT, Attico. **Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação**. 7.ed., Ijuí: Unijuí, 2016. 344p. Coleção Educação em Ciências.

SASSERON, Lúcia Helena. **Alfabetização Científica no ensino fundamental–Estrutura e Indicadores deste processo em sala de aula**. 265f. 2008. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2008.

Bibliografia Complementar:

BORGES, G. L. de A. *Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: fundamentos, história e realidade em sala de aula*. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/47357/1/u1_d23_v10_t01.pdf>. Acesso em 25 fev. 2016.

BARBOSA LIMA, M. C.; CARVALHO, A. M. P. O desenho infantil como instrumento de avaliação da construção do conhecimento físico. *Rev. Electrónica de Enseñaza de las Ciencias*. v.7, n.2, p.337-348, 2008. Disponível em: <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen7/ART4_Vol7_N2.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2018.

BARBOSA LIMA, M. C.; CARVALHO, A. M. P.; GONÇALVES, M. E. R. *A escrita e o desenho:*

instrumentos para análise da evolução dos conhecimentos físicos. Cad. Cat. Ens. Fís. v.15, n.3, p.223-242, 1998. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6885>>. Acesso em: 09 ago. 2018.

CARVALHO, A. M. P. Ciências no Ensino Fundamental. Cadernos de Pesquisa. N.101, p.152-168, 1997. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/757>>. Acesso em: 09 ago. 2018.

COLOMBO JUNIOR, P. D.; LOURENÇO, A. B.; SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P.. Ensino de Física nos anos iniciais: análise da argumentação na resolução de uma “atividade de conhecimento físico”. Investigações em Ensino de Ciências. v.17, n.2, p.489-507, 2012. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/200/135>>. Acesso em: 09 ago. 2018.

LAPEF/FEUSP. Laboratório de Pesquisa e Ensino de Física da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. O Conhecimento Físico: Física no Ensino Fundamental. Disponível em: <http://paje.fe.usp.br/estrutura/index_lapef.htm>. Acesso em: 09 ago. 2018.

OLIVEIRA, C. M. A.; CARVALHO, A. M. P.. Textos de conhecimento físico: uma análise. Anais IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação para Ciências. p.1-11, 2003. Disponível em: <<http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL167.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2018.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Escrita e desenho: análise das interações presentes nos registros elaborados por alunos do Ensino Fundamental. Anais VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação para Ciências. p.1-12, 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viienpec/pdfs/346.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2018.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA PARA CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Ementa:

Promover a fundamentação para a educação inclusiva buscando os conhecimentos filosóficos, históricos, sociológicos e econômicos da Educação permitindo uma reflexão da realidade da educação. Trabalhar com a ideia de fundamentação do professor: como trabalhar com alunos com necessidades especiais em ciências e matemática.

Bibliografia:

AIRALIAN, M. L. T. et. al. Conceituando deficiência. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34 (1), p. 97-103, 2000.

ALMEIDA, E. O. C. **Leitura e Surdez**: um estudo com adultos não oralizados. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2011.

DIDEROT, D. Carta sobre os cegos para uso dos que vêem. In: DIDEROT, D. **Textos escolhidos**. Tradução e notas Marilena de Souza Chauí e Jacob Guinsburg. São Paulo: Abril Cultural, 1979.. (Coleção Os Pensadores).

FELTRINI, G. M.; GAUCHE, R. O ensino de Ciências no contexto da educação de surdos. In: SALLES, P. S. B. A.; GAUCHE, R. **Educação científica, inclusão social e acessibilidade**. Goiânia: Cãnone Editorial, 2011. p 15-33.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

MAGALHÃES, R. C. B. P.; CARDOSO, A. P. L. B. Educação Especial e Educação Inclusiva: conceitos e políticas educacionais. In: MAGALHÃES, R. C. B. P. (Org.). **Educação Inclusiva: escolarização, política e formação docente**. Brasília: Liber Livros, 2011.

SACKS, O. **Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SILVA, A. C.; NEMBRI, A. G. **Ouvindo o silêncio: surdez linguagem e educação**. Porto Alegre: Mediação, 2010.

SKLIAR, C. Os estudos surdos em educação: problematizando a normalidade, In: SKLIAR, C. (Org.). **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 2010.

SOUZA, R. M.; GALLO, S. Por que matamos o barbeiro? Reflexões sobre a paradoxal exclusão do outro. **Educação & Sociedade**, Campinas, n. 79, p. 39- 63, 2002.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais**. 1994.

VIVEIRO, A. A.; BEGO, A. M. (Org.) **O ensino de Ciências no contexto da Educação Inclusiva: diferentes matizes de um mesmo desafio**. Jundiaí: Paco Editorial, 2015.

EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Ementa:

A Educação Ambiental e seu desenvolvimento histórico. A problemática socioambiental e a questão da sustentabilidade a partir das relações sociais na era global. Características, funções e objetivos da Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável. Abordagens das ciências sobre a relação entre desenvolvimento e meio ambiente. Principais problemas socioambientais contemporâneos e suas dimensões políticas, culturais, econômicas e sociais.

Bibliografia básica:

CARVALHO, I.C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2012.

GARAY, I.; DIAS, B. **Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. (Orgs.). **A questão ambiental: diferentes abordagens**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

DIAS, G.F. **Educação ambiental: Princípios e práticas**. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2009.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. de (Orgs.). **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LOUREIRO, C. F. B.; TORRES, J. R. (Orgs.). **Educação Ambiental: dialogando com Paulo**

Freire. São Paulo: Cortez, 2014.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYARARGUES, P. P. e CASTRO, R. S. (Orgs.). **Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental**, 2. ed., São Paulo: Cortez, 2011.

PEDRINI, A.G.; SAITO, C. H. (Orgs.) **Paradigmas Metodológicos em Educação Ambiental**. Petrópolis, Ed. Vozes, 278p., 2014.

RUSCHEINSKY, A. (Org.). **Educação Ambiental: Abordagens múltiplas**, 2ª. ed, Porto Alegre: Penso, 2012.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SATO, M.; CARVALHO, I.C.M. (Orgs). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, M.G. **Questão ambiental e desenvolvimento sustentável: um desafio ético-político ao serviço social**. São Paulo: Cortez, 2010.

Bibliografia complementar:

CULLEN Jr., L.; RUDRAN R.; PADUA, C. V. **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. 2. ed. Editora UFPR, 2006, 652p.

GOLDEMBERG, J.; VILLANUEVA, L. P. **Energia, Meio Ambiente & Desenvolvimento**. São Paulo: Edusp, 2003.

MALAJOVICH M. A. **Biotecnologia 2011**. Rio de Janeiro, Edições da Biblioteca Max Feffer do Instituto de Tecnologia ORT, 2012.

PARRON, L.M. et al. **Cerrado: desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados /Editores Técnicos 2008. 464p.

PELICIONI, M.C.F.; PHILIPPI JR. A. (Orgs). **Educação Ambiental em Diferentes Espaços** (Coleção CEPA, 4). São Paulo: Signus, 2007.

PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M.C.F. (Orgs). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005.

ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, H.G.; SLUYS, M.V. & ALVES, M. A. S. **Biologia da conservação: Essências**. Editora RIMA, 2006.

SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J.C.; FELFILI. J.M. (Orgs). **CERRADO: Ecologia, Biodiversidade e Conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

TOZONI-REIS, M.F.C. **Educação Ambiental – natureza, razão e história**. 2. ed. Autores Associados. SP. 2008.

FUNDAMENTOS DO CURRÍCULO E DA AVALIAÇÃO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Ementa:

Fundamentos do currículo numa perspectiva histórica. Análise da relação entre currículo e cultura. Propostas curriculares para o ensino de ciências e matemática no ensino médio e na educação

profissional e tecnológica. Estudo e compreensão das diferentes dimensões do processo de construção e reconstrução do conhecimento e da organização curricular, envolvendo os conceitos de interdisciplinaridade, de temas transversais e os projetos político-pedagógicos. Planejamento e avaliação no ensino de ciências e matemática. Estudo dos fundamentos e práticas da avaliação da aprendizagem, numa perspectiva histórica e de mudança, tendo em vista a transformação que se opera no aluno durante o processo de aprendizagem e as novas propostas curriculares. Repensar e refletir sobre as limitações e as possibilidades para a prática de uma avaliação da aprendizagem no contexto da sala de aula – buscando transformações e aprofundamento do conhecimento acerca das novas concepções de avaliação da aprendizagem, no intuito de superar as adversidades inerentes a esta prática.

Bibliografia básica:

APLLE, M. W. Ideologia e currículo. Porto: Porto Editora, 1999.

GREGO, S. M. D. Os múltiplos sentidos e caminhos da avaliação educacional. Volume 3 - D29 - Unesp/UNIVESP - 1a edição 2013 Disponível em: https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/65805/1/u1_d29_v3_t01.pdf. Acesso: 19 de julho de 2017.

LOPES, A. C. e MACEDO, E. Teorias de currículo. São Paulo: Cortez, 2011.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SILVA, T. T. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica. 2009.

Bibliografia complementar:

DEMO, P. Mitologias da avaliação: de como ignorar, em vez de enfrentar problemas. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

HOFFMANN, J. Avaliação: mito & desafio: uma perspectiva construtivista. 35. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

LOURO, G. L. Currículo, gênero e sexualidade. Porto: Porto editora, 2000.

MACHADO, L. Politecnia, escola unitária e trabalho. São Paulo. Cortez/Autores Associados, 1989.

MOREIRA, A. F. B. & MACEDO, E. F. de. Currículo, práticas pedagógicas e identidades. Porto: Porto Editora, 2002.

MOREIRA, A. F. B. & SILVA, T. T. Currículo, cultura e sociedade. 11 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

POZO, J. I. & CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5 edição. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RODRIGO, M. J. & ARNAY, J. Conhecimento cotidiano, escolar e científico: representação e mudança. São Paulo: Ática, 1998.

DOLZ, J., NOVERRAZ, M. & SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento In: ROJO R. H. R. & CORDEIRO G. S. (orgs, trads)

Gêneros Orais e Escritos na Escola. Tradução de trabalhos de Bernard Schneuwly, Joaquim Dolz & colaboradores, pp. 95-128. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

VEIGA-NETO, A. Tensões disciplinares e ensino médio. Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento – Perspectivas Atuais: Belo Horizonte, novembro de 2010.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS E PRÁTICOS DA FORMAÇÃO DOCENTE

Ementa:

Tendências da formação inicial e continuada de professores de Ciências e de Matemática. Educação como práxis. Desenvolvimento profissional de professores do ensino fundamental e médio. Os saberes na formação. Docência para o ensino superior. Processos de articulação entre os pressupostos pedagógicos e os conhecimentos específicos. Epistemologia da formação de professores.

Bibliografia:

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (org.). Educação matemática. São Paulo: Centauro, 2005.

CARVALHO, A.M.P. & GIL-PEREZ, D. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 1993.

CHARLOT, Bernard. Relação com o saber, formação de professores e globalização: questões para a educação hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.

FIORENTINI, D. MIORIM, M. A. Por trás da porta que matemática acontece? Campinas, SP: Editora Gráfica FE/UNICAMP- CENPEM, 2001.

GARCIA, Marcelo Garcia. Formação de professores: para uma mudança educativa. Porto. Porto Editora, 1999.

GIMENO SACRISTÁN, José. A educação que ainda é possível: Ensaio sobre uma cultura para a educação. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GOERGEN, P.; SAVIANI, D.(Orgs). Formação de professores: a experiência internacional sob o olhar Brasileiro. MALDANER, O. A. Formação continuada de professores de química. Ijuí: Unijuí, 2000.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2000.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação. Lisboa: Don Quixote, 1992.

_____. Profissão professor (org). Porto. Porto Editora. 2.ed. 1992.

_____. (Org.) Vida de professores. 2 ed. Portugal: Porto editora, 2006.

PAIVA, M. A. V.; NACARATO, A. M. (Orgs). A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PONTE, J.P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas em sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

PORLÁN R. & RIVERO, A. El conocimiento de los profesores. El caso del área de ciencias. Sevilla: Díada, 1998.

RANCIÈRE, Jacques. O mestre ignorante: cinco lições e emancipação intelectual. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências. Porto: Afrontamento, 2002.

VASCONCELOS, Maria Lúcia. A formação do professor de 3º grau. São Paulo: Pioneira, 1996.

HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA

Ementa:

Origem do conhecimento na antiguidade. O pensamento Grego. A contribuição da alta idade média e do renascimento. A criação da ciência moderna (Galileu, Newton e Descartes). Divisão do trabalho intelectual: distinção em filosofia e ciência. O método científico. A construção de uma visão científica do mundo. A relação entre ciência e religião. As principais correntes epistemológicas. Divisão do trabalho científico: distinção entre ciências naturais e humanas. Ciência e conhecimento tradicional. Os atuais desafios da ciência contemporânea. O pensamento complexo. A crítica pós-moderna. A relação da ciência e da tecnologia com a cultura, a economia e a sociedade.

Bibliografia:

ARISTÓTELES. **Da alma** (De Anima). Lisboa: Edições 70, 2001.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BEN-DOV, Y. **Convite à física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

BERGSON, H. **A evolução Criadora**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BUNGE, M. **Física e filosofia**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

BOHM, D.; PEAT, F. D. **Ciência, ordem e criatividade**. Lisboa: Gradiva, 1989.

BOHR, N. H. D. **Física atômica e conhecimento humano** – ensaios 1932-1957. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARVALHO, R. F. **Temporalidade e historicidade em Ilya Prigogine**. Goiânia: Editora UFG, 2016.

DE BROGLIE, L. Prólogo. In: BOHM, D. **Causalidad y azar en la Física Moderna**. Ciudad do México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1959. p. 7-10

DESCARTES, R. **Discurso do Método**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1985.

EPICURO. **Antologia de textos de Epicuro**. São Paulo: Abril Cultural, 1973. (Coleção Os Pensadores. v. 5).

FARA, P. **Uma breve história da ciência**. São Paulo: Fundamento Educacional, 2014.

FEYERABEND, P. **Contra o método**. Bauru: Unesp, 2007.

HEISENBERG, W. **Física e Filosofia**. 3. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1995.

- HESSSEN, J. **Teoria do conhecimento**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- KOYRÉ, A. **Estudos de história do pensamento científico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.
- KUHN, T. **A Estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- MARTINS, R. A. Ciência versus historiografia: os diferentes níveis discursivos nas obras sobre história da ciência. In: ALFONSO-GOLDFARB, A. M.; BELTRAN, M. H. R. (Ed.). **Escrevendo a História da Ciência: tendências, propostas e discussões historiográficas**. São Paulo: EDUC/Livraria da Física/FAPESP, 2005. P. 115-145
- MATURANA, H.; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Palas Athena, 2001.
- MOLES, A. A. Introdução; Racionalidade pobre e cientificidade mínima. In: **As ciências do Impreciso**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.
- MORIN, E. **O método: o conhecimento do conhecimento**. Vol. 3. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- MOSCOVICI, S. La historia humana de la natureza. In: BRANS, J.-P.; STENGERS, I.; VINCKE, P. (Org.). **El tiempo y el devenir: a partir de la obra de Ilya Prigogine**. Coloquio de Cerisy. Barcelona: Gedisa, 1996. p. 121-154.
- OLAFSON, F. A. **Naturalism and the human condition: against scientism**. London/New York: Routledge, 2001.
- PATY, M. **A física do século XX**. Aparecida: Editora Ideias e Letras, 2009.
- PINTO NETO, N. **Teorias e interpretações da Mecânica Quântica**. São Paulo: Editora Livraria da Física; Rio de Janeiro: CBPF – Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, 2010.
- PLATÃO. **Diálogos** – Vol. XI – Timeu – Crítias – O 2º Alcibíades – Hípias Menor. Tradução Carlos Alberto Nunes. Belém: Universidade Federal do Pará, 1977.
- POPPER, K. R. **Conhecimento objetivo: uma abordagem evolucionária**. Tradução Milton Amado. Belo Horizonte: Itatiaia, São Paulo: Edusp, 1975.
- PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **A nova aliança: metamorfose da ciência**. Tradução Miguel Faria e Maria Joaquina Machado Trinciera. Brasília: UnB, 1997.
- RÜSEN, J. **Towards a new idea of humankind** – unity and difference of cultures in the crossroads of our time. Working Papers n.2. Kulturwissenschaftliches Institut, Essen; University of Witten/Herdecke; University of Duisburg-Essen. Essen, 2006.
- RUSSEL, B. **História do pensamento ocidental: a aventura dos pré-socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.
- SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências. São Paulo: Cortez, 2003. STENGERS, I. **Quem tem medo da ciência?: ciências e poderes**. São Paulo: Siciliano, 1990.
- THUILLIER, P. De Arquimedes a Einstein: a face oculta da invenção científica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994. WEBER, R. **Diálogos com sábios e cientistas** – a busca da unidade. Tradução Gilson César Cardoso de Sousa. São Paulo: Cultrix, 1991.

LINGUAGEM E INTERTEXTUALIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Ementa:

O papel da linguagem no ensino de Ciências e Matemática: recontextualização e atribuição de sentidos ao mundo, para além da repetição de conhecimentos conceituais. A natureza dialógica da linguagem e a participação da alteridade discursiva na transição do conhecimento cotidiano para o conhecimento científico e matemático: interdiscursividade, memória e intertextualidade. Contribuições da Linguística Textual e da Análise do Discurso para a construção do conhecimento científico e matemático em contextos escolares. O potencial didático-pedagógico das práticas discursivas no ensino de Ciências e Matemática.

Bibliografia básica:

BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. Trad. do francês por Maria E. G.G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

BARROS, D. L. P. & FIORIN, J. L. Dialogismo, polifonia, intertextualidade. São Paulo: EDUSP, 2003.

BRONCKART, J. P. Atividade de linguagem, textos e discursos – por um interacionismo sócio-discursivo. São Paulo: Educ, 1999.

KOCH, I. G. V. A Inter-ação pela linguagem. 11^a Ed. São Paulo: Contexto. 2015.

LA TAILLE, Y. de, OLIVEIRA, M. K. de, DANTAS, H. 1992. Piaget, Vygotsky, Wallon – teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus.

TOLCHINSKY, L.; TEBEROSKY, A. Além da alfabetização. Porto Alegre, Ática, 2002.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

_____, LURIA, A. R., LEONTIEV. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem, 7. ed. São Paulo: Icone, 2001

Bibliografia complementar:

ALMEIDA, M. J. P. M. Discursos da ciência e da escola: ideologia e leituras possíveis. Campinas, Mercado das Letras, 2004.

AUTHIER-REVUZ, J. Heterogeneidade mostrada e heterogeneidade constitutiva: elementos para uma abordagem do outro no discurso. In: _____ Entre a transparência e a opacidade: um estudo enunciativo do sentido. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

BERNSTEIN, B. A estruturação do discurso pedagógico: classe, códigos e controle. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

DOLZ, J. & SCHNEUWLY, B. (orgs) Gêneros orais e escritos na escola. Campinas/SP: Mercado de Letras, 2004.

DUCROT, O. Esboço de uma teoria polifônica da enunciação. In: O dizer e o dito. Campinas: Pontes, 1984.

_____. O texto e a construção dos sentidos. São Paulo: Contexto, 1997.

GARCIA, E. A natureza do conhecimento escolar: transição do cotidiano para o científico ou do simples para o complexo? In: RODRIGO, M. J & ARNAY, J. (orgs.). Conhecimento

cotidiano, escolar e científico: representação e mudança. São Paulo: Ática, 1998.

KOCH, I. V. & ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto. 2. Ed. São Paulo: Contexto, 2008.

ORLANDI, E. P. Discurso e texto: formulação e circulação dos sentidos. 2. Ed. Campinas, SP: Pontes, 2005.

POZO, J. I. & CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

METODOLOGIA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Ementa:

O método científico e os principais enfoques epistemológicos na pesquisa educacional: o positivismo, a fenomenologia, o estruturalismo, a dialética. Revisão crítica das abordagens teórico-metodológicas que delimitam a pesquisa no âmbito do ensino de Ciências e Matemática. Elementos definidores do processo de investigação científica. Processos lógicos entre problema e reposta. Pesquisa qualitativa e quantitativa. Os diferentes tipos de pesquisa e as diferentes abordagens e técnicas de investigação da pesquisa educacional. O produto educacional e sua interface com a pesquisa. Ética na pesquisa. O projeto de pesquisa.

Bibliografia básica:

ANDRÉ, M. E. A. Estudo de caso: seu potencial na Educação. **Cad. Pesquisa**, São Paulo, n. 49, p. 51-54, maio 1984. Disponível em:

<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1427/1425>. Acesso em: 12 set. 2019.

BALDISSERA, A.. Pesquisa-ação: uma metodologia do “conhecer” e do “agir” coletivo.

Sociedade em Debate, Pelotas, v. 7, n. 2, p. 5-25, ago. 2001. Disponível em:

<http://revistas.ucpel.edu.br/index.php/rsd/article/viewFile/570/510>. Acesso em: 12 set. 2019.

BISOGNIN, E. Produtos educacionais: análise da produção do Mestrado Profissional em Ensino de Física e de Matemática do Centro Universitário Franciscano de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. **Polyphonía**, Goânia, v. 24, n. 2, p.269-284, jul./dez. 2013. Disponível em:

<https://www.revistas.ufg.br/sv/article/view/37938>. Acesso em: 12 set. 2019.

BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C.. A pesquisa participante: um momento da educação popular.

Rev. Ed. Popular, Uberlândia, v. 6, p.51-62, jan./dez. 2007. Disponível em:

<http://www.seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/19988>. Acesso em: 12 set. 2019.

BRASIL. MEC. **Portaria Normativa nº 17, de 28 de dezembro de 2009**. Disponível em:

<http://propg.ufsc.br/files/2010/07/Portaria-Normativa-MEC-17-mestrado-profissional1.pdf> . .

Acesso em: 23 ago. 2016.

CAMPOS, M. M. M. Pesquisa participante: possibilidades para o estudo da escola. **Cad. Pesquisa**, São Paulo, n. 49, p. 63-66, maio 1984.

Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1427>. Acesso em: 12 set. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Instituto de Arte e Comunicação Social. **Nem tudo que parece é: entenda o que é plágio**. [Niterói: UFF, 2010]. Disponível em:

<http://www.noticias.uff.br/arquivos/cartilha-sobre-plagio-academico.pdf>. Acesso em: 23 maio 2017.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em Ciências Humanas e Sociais: evolução e desafios.

Revista Portuguesa de Educação, Braga, v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/374/37416210.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

DAMIANI, M. F. Sobre pesquisas do tipo intervenção. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 16., 2012, Campinas. **Políticas educacionais e impactos na escola e na sala de aula**. Araraquara: Junqueira&Marin, 2012. p. 2878-2886. Disponível em: <http://endipe.pro.br/ebooks-2012/2345b.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

DAMIANI, M. F. *et al.* Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**, Pelotas, n. 45, p. 57- 67, maio/ago. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/3822>. Acesso em: 12 set. 2019.

ENGEL, G. I. Pesquisa-ação. **Educar**, Curitiba, n. 16, p. 181-191, 2000. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/2045/1697>. Acesso em: 12 set. 2019.

FAZENDA, I. (org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 1991.

GAMBOA, S. S. **Pesquisa qualitativa**: superando tecnicismos e falsos dualismos. **Contrapontos**, Itajaí, v. 3, n. 3, p. 393-405, set./dez. 2003. Disponível em: <https://www6.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/735>. Acesso em: 12 set. 2019.

GAMBOA, S. S. A pesquisa como estratégia e inovação educativa: as abordagens práticas. *In*: GAMBORA, S. S. **Pesquisa em educação**: métodos e epistemologias. 2. ed. Chapecó: Argos, 2012. p. 107-136.

GAMBOA, S. S. **Projetos de pesquisa, fundamentos lógicos**: a dialética entre perguntas e respostas. Chapecó: Argos, 2013.

LARocca, P.; ROSSO, A. J.; SOUZA, A. P. A formulação dos objetivos de pesquisa na pós-graduação em Educação: uma discussão necessária. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília-DF, v. 2, n. 3, p. 118-133, mar. 2005. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/publicacoes/rpbg>. Acesso em: 12 set. 2019.

LEODORO, M. P.; BALKINS, M. A. A. S. Problematizar e participar: elaboração do produto educacional no Mestrado Profissional em Ensino. SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2., 2010, Ponta Grossa. **Anais [...]**. Ponta Grossa: UTFPR, 2010. Ensino de física. Disponível em: <http://www.sinect.com.br/anais2010/artigos/EF/84.pdf>. Acesso em 12 set. 2019

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Rev. Katál**, Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802007000300004. Acesso em: 12 set. 2019.

MAGALHÃES, I. A. L. M.; BELTRAME, R. A.; QUINTO, V. M. **Pesquisa participante versus pesquisa ação**. 2011. Trabalho da disciplina Metodologia Científica. (Pós-Graduação em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Espírito, Jerônimo Monteiro, 2011. Disponível em: <https://wendelandrade.webnode.com.br/mensagens/metodologia-cientifica/trabalhos-2011-1/>. Acesso em: 16 ago. 2016.

MAGALHÃES, S. M. O.; SOUZA, R. C. C. R. Pesquisa educacional sobre professores: reflexões sobre a teoria e o método. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 101-124, jan./abr. 2014. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/1891/189130424006.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

MOREIRA, M. A.; NARDI, R. O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e

matemática: alguns esclarecimentos. **R.B.E.C.T.**, Curitiba, v. 2, n. 3, set./dez. 2009. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/549>. Acesso em: 12 set. 2019.

PIANA, M. C. A construção da pesquisa documental: avanços e desafios na atuação do serviço social no campo educacional. In: PIANA, M. C. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/vwc8g/pdf/piana-9788579830389-05.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2016.

PIERRO, B. Para promover uma cultura de integridade. **Pesquisa Fapesp**, São Paulo, ed. 233, p. 16-23, jul. 2015. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/2015/07/13/para-promover-uma-cultura-de-integridade/>. Acesso em: 13 ago. 2017.

PITHAN, L. H.; VIDAL, T. R. A. O plágio acadêmico como um problema ético, jurídico e pedagógico. **Direito & Justiça**, Porto Alegre, v. 39, n. 1, p. 77-82, jan./jun. 2013. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fadir/article/view/13676>. Acesso em: 12 set. 2019.

QUEIROZ, V. R. F.. O materialismo histórico dialético: epistemologia da pesquisa como práxis. In: SEMINÁRIO EDUCAÇÃO, 7., 2014, Cuiabá. **Anais SemiEdu 2014**. Cuiabá: UFMT, 2014. p. 3409-3423. Disponível em: http://sistemas.ufmt.br/ufmt.evento/filesTemp/Anais_SEMIEDU_2014%20-%20Completo.pdf. Acesso em: 12 set. 2019.

SANTOS, R. F. Pesquisa participante: o que é como se faz. In: FERREIRA, R. *et al.* **Blog Baixada Carioca**. [S. l.], 19 mar. 2012. Disponível em: <https://baixadacarioca.wordpress.com/2012/03/19/pesquisa-participante-o-que-e-como-se-faz/>. Acesso em: 28 ago. 2016.

SANTOS, L.; COSTA, R. R.; TREVISAN, T. S. **Pesquisa ação e participante**: suas contribuições para o conhecimento científico. Disponível em: <https://docplayer.com.br/15137188-Pesquisa-acao-e-participante-suas-contribuicoes-para-o-conhecimento-cientifico.html>. Acesso em: 28 ago. 2016.

SCHIMIDT, M. L. S. Pesquisa participante: alteridade e comunidades interpretativas. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 11-41, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pusp/v17n2/v17n2a02.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

SILVA, L. R. C. *et al.* Pesquisa documental: alternativa investigativa na formação docente. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 9.; ENCONTRO SUL-BRASILEIRO DE PSICOPEDAGOGIA, 3., 2009, Curitiba. **Anais** [...]. Curitiba: PUCPR, p. 4554-4566. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2009/3124_1712.pdf. Acesso em: 16 ago. 2016.

TELLO, C.; MAINARDES, J. Revisitando o enfoque das epistemologias da política educacional. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 10, n. 1, p. 153-178, jan./jun. 2015. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>. Acesso em: 12 ago. 2016.

TOLEDO, R. F.; JACOBI, P. R. Pesquisa-ação e educação: compartilhando princípios na construção de conhecimentos e no fortalecimento comunitário para o enfrentamento de problemas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 34, n. 122, p. 155-173, jan./mar. 2013. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 22 ago. 2016.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 2009.

ZARDO, S. P. Enfoques teórico-metodológicos da pesquisa em educação especial: análise epistemológica das produções da Anped 2007. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS, 8., 2009, Campinas. **Trabalhos das sessões de comunicações.** Campinas: Unicamp, 2009. Disponível em:

http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario8/files/vPEfcpDo.pdf.

.Acesso em: 23 ago. 2016.

Bibliografia complementar:

ALVEZ-MAZZOTTI, A. J. A “revisão da bibliografia” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Org.). **A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação e escritas de teses e dissertações.** 2ª ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC; São Paulo: Cortez, 2006. P. 25-44.

GASQUE, K. C. G. D. **Diferença entre referencial teórico e revisão de literatura.** Disponível em: <http://kelleycrisnegasque.blogspot.com.br/2012/02/diferenca-entre-referencial-teorico-e.html>. Acessado em 15/04/2015.

LUNA, S. V. **Planejamento de pesquisa: uma introdução.** São Paulo: EDUC, 1998.

TELLO, C. G. Las epistemologías de la política educativa: vigilancia y posicionamiento epistemológico del investigador en política educativa. **Práxis Educativa.** Ponta Grossa, vol. 7, n. 1, p. 53-68, jan./jun.2012. Disponível: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>.

SOUZA, R. C. R.; MAGALHÃES, S. M. O. (Org.). **Pesquisas sobre professores(as): métodos, tipos de pesquisas, temas, ideário pedagógico e referenciais.** Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2011.

METODOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Ementa:

Análise de erros dos alunos. Resolução de Problema enquanto Metodologia de Ensino. Modelagem de problema enquanto possibilidade metodológica. Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula. Investigações matemáticas na sala de aula. A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. Tecnologias na educação matemática: desafios e possibilidade metodológica. Etnomatemática e ensino-aprendizagem da Matemática. A escrita e o pensamento matemático. Reflexões sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. História na educação matemática: possibilidades metodológicas.

Bibliografia:

ALMEIDA, Lourdes Werle; SILVA, Karina Pessoa da; VERTUAN, Rodolfo Eduardo. **Modelagem Matemática na Educação Básica.** 1 ed. 1 reimpressão. São Paulo: Contexto, 2013.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática.** Summus Editorial. São Paulo: Editora Unicamp, Campinas, 1997.

DANTE L. R. **Didática da resolução de problemas de matemática.** São Paulo: Ática, 2005.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática** (Formação de professores). Campinas: Autores Associados, 2006. 226p.

GRANDO, R.C.O **Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula.** 2000. 239f.

Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

KILPATRICK, J. Fincando estacas: uma tentativa de demarcar a Educação Matemática como campo profissional e científico. Tradução: Miskulin, G. S. R.; Grado, C. R.; Araújo, E. A. **Zetetiké**, Campinas, v. 4, 1996. p. 99-120.

MEYER, J. F. C. A. et al. **Modelagem em educação matemática**. 3ªed – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013. (Coleções Tendências em Educação Matemática).

MORAIS, R. S.; ONUCHIC, L. R. Uma Abordagem Historica da Resolução de Problemas. In: ONUCHIC, L. R. *et al.* (Orgs.). **Resolução de Problemas: Teoria e Prática**. Jundiaí: Paco Editorial, 2014. p.17-32.

ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Pesquisas em Resolução de Problemas: caminhos, avanços e novas perspectivas. **BOLEMA** - Boletim de Educação Matemática, v. 25, n. 41, 2011. p. 73–98.

ONUCHIC, L. R.; NOGUTI, F. C. A Pesquisa Científica e a Pesquisa Pedagógica. In: ONUCHIC, L. R. *et al.* (Orgs.). **Resolução de Problemas: Teoria e Prática**. Jundiaí: Paco Editorial, 2014. p. 53-68.

PONTE, J.P; BROCADO, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações matemática na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SKOVSMOSE, O. **Educação Crítica: incerteza, matemática, responsabilidade**. São Paulo: Cortez, 2007.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica**. Campinas: Papyrus, 2001.

O ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Ementa:

A história da Educação de Jovens e Adultos no Brasil: a reflexão sobre a constituição do campo da EJA e a questão da educação popular; as relações entre exclusão social, educação e as políticas de inclusão nas últimas décadas. A reflexão sobre o processo educacional na EJA: a diversidade dos sujeitos; características da aprendizagem de adultos; a questão do conhecimento e a prática pedagógica na EJA. Trabalho, Ciência, Cultura e Tecnologia como dimensões da formação humana na EJA. EJA e Educação Profissional: a confluência de duas modalidades. Implicações das diferentes concepções de EJA e Educação Profissional na organização do trabalho pedagógico e na especificidade da formação dos educadores. Novos paradigmas e a inovação das práticas pedagógicas em EJA.

Bibliografia básica:

ARROYO, Miguel G. A educação de jovens e adultos em tempos de exclusão. In.: VÓVIO, Cláudia Lemos e IRELAND, Timothy Denis. **Construção coletiva: contribuições à educação de jovens e adultos**. 2. ed. Brasília: Unesco, MEC, RAAAB, 2008. (Coleção Educação para Todos; 3), p. 221-230.

DI PIERO, Maria Clara. A educação de jovens e adultos no Plano Nacional de Educação: avaliação, desafios e perspectivas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 939-959, jul.-set. 2010 939 Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>.

DUBOR, Fátima Freire. **Quem educa marca o corpo do outro**. Sonia Lúcia de Carvvalho e Deise

Aparecida Luppi (Orgs.). 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

FONSECA, Maria da Conceição F. R.. **Educação matemática de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 46. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

KOORO, Méri Bello e LOPES, Celi Espasandin. O conhecimento matemático na educação de jovens e adultos. s/d. Disponível em:
<http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/conhecimentomatematiconaaja_0.pdf>. Acesso em 12/dez./2013.

KRUMMENAUER, Wilson Leandro; COSTA, Sayonara Salvador Cabral da, e SILVEIRA, Fernando Lang da. Uma experiência de ensino de física contextualizada para a educação de jovens e adultos. **Rev. Ensaio**, v.12, n.02, p.69-82, mai-ago, Belo Horizonte, 2010 Disponível em:
<<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/197/438>>. Acesso em. 13/dez./2012

MACHADO, Maria Margarida e OLIVEIRA, Edna de Castro. O analfabetismo e tantos outros desafios da educação de jovens e adultos no PNE 2011-20120. In.: PINO, Ivani Rodrigues; ZAN, Dirce Djanira Pacheco e. (Org.) **Plano Nacional de Educação (PNE):** questões desafiadoras e embates emblemáticos. Brasília: Inep, 2013, p. 129-143

MARIOTTI, Humberto. **As paixões do ego: complexidade, política e solidariedade**. São Paulo: Palas Athena, 2000

PICONEZ, Stela C. Bertholo. **Educação escolar de jovens e adultos: das competências sociais dos conteúdos aos desafios da cidadania**. 7. ed. São Pulo: Papyrus, 2009. (Coleção Papyrus Educação).

SARAIVA, Irene Skorpuski. **Educação de jovens e adultos: dialogando sobre aprender e ensinar**. Passo Fundo: UPF, 2004.

SCHEIBEL, Maria Fani e LEHENBAUER, Silvana (Orgs.). **Saberes e singularidades na educação de jovens e adultos**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SIQUEIRA, Janes Terezinha Fraga. A educação de jovens e adultos e as políticas públicas: algumas considerações. In.: GUSTSACK, Felipe; VIEGAS, Moacir Fernando e BARCELOS, Valdo (Orgs.). **Educação de jovens e adultos: saberes e práticas**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007, p. 84-114.

SOARES, Leôncio José Gomes; PEDROSO, Ana Paula Ferreira. Dialogicidade e a formação de educadores na EJA: as contribuições de Paulo Freire. **ETD – Educ. Temat. Digit.** v. 15, n. 2, maio/ago. 2013, Campinas, SP. p. 250-263.

VIERO, Anésia. Educação de jovens e adultos: da perspectiva da ordem social capitalista à solução para emancipação humana. In.: GUSTSACK, Felipe; VIEGAS, Moacir Fernando e BARCELOS, Valdo (Orgs.). **Educação de jovens e adultos: saberes e práticas**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007, p. 204-232.

WESCHENFELDER, Maria Helena. **A matematização da educação de pessoas jovens, adultas e idosas**. Passo Fundo: UPF, 2003.

Bibliografia complementar:

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 11/2000 e Resolução CNE/CEB nº 1/2000. Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, DF: MEC, maio de 2000.

BRASIL. Decreto nº 5.840 de 13 de julho de 2006. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências. Brasília, DF: 14 de julho de 2006, 2006.

BRASIL. MEC/SETEC/PROEJA. Documento Base. Programa nacional de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade de educação de jovens e adultos: educação profissional técnica de nível médio/ensino médio. Brasília: SETEC/MEC, 2007.

BUDEL, Geraldo José. Produção didático-pedagógica professor PDE unidade didática ensino de química na EJA. Universidade Federal do Paraná. Disponível em <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1763-6.pdf>>. Acesso em 13/dez./2012.

CASTRO, Mad´Ana Desirée Ribeiro de; MACHADO, Maria Margarida e VITORETTE, Jacqueline Maria Barbosa. Educação Integrada e PROEJA: diálogos possíveis. **Educação & Realidade**, v. 35, n. 1 (2010) - ISSN 2175-6236 (online). Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/11026/7187>>. Acesso em 10/jan./2013

CASTRO, Mad´Ana Desirée Ribeiro de. **O processo de implantação e implementação do PROEJA no IFG – Câmpus Goiânia**: contradições, limites e perspectivas. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2011. Disponível em: <http://ppge.fe.ufg.br/uploads/6/original_Tese.madna.final_PDF.pdf?1335454132>. Acesso em 14/jan./2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GADOTTI, Moacir e ROMÃO, José E. (Orgs.). **Educação de jovens e adultos**: teoria, prática e proposta. 11. ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2010. (Guia da escola cidadã; v. 5).

GRAMSCI, António (1891-1937). **Cadernos do cárcere**. Edição e tradução, Carlos Nelson Coutinho; co-edição, Luiz Sérgio Henriques e Marco Aurélio Nogueira., volume 2. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

_____. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

HAROLD, Patrícia; MATA, Vilson Aparecido da; HEROLD JUNIOR, Carlos. Práticas corporais alternativas: novos olhares sobre a educação do corpo. In: **Revista Comunicações**, ano 13, n. 2, novembro, 2006. Disponível em: <www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/livro_unimep_completo%5B1%5D.pdf#page=159>.

KUENZER, Acácia Z. **Ensino de 2º Grau**: o trabalho como princípio educativo. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **Pedagogia de fábrica**: as relações de produção e a educação do trabalhador. 6. ed. São

Paulo: Cortez, 2002.

_____. (Org.). **Ensino médio:** construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

MACHADO, Maria Margarida. A relação entre educação de jovens e adultos e educação profissional: avaliando experiências de Proeja em Goiás. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/simposionete_old2/sites/default/files/MACHADO,Maria%20Margarida.pdf>. Acesso em 10/jan./2013.

MACHADO, Maria Margarida. Quando a obrigatoriedade afirma e nega o direito à educação. **Retratos da Escola**. Brasília, v. 4, n. 7, p. 245-258. Disponível também em: <<http://www.esforce.org.br/index.php/semestral/article/view/84>>. Acesso em 28/fev./2013.

_____. Políticas e práticas escolares de educação de jovens e adultos Como direito à cidadania e formação de professores. In.: BRASIL, MEC, Educação ao longo da vida. Ano XIX – Nº 11 – Setembro/2009. ISSN 1982 – 0283. Disponível em: <http://www.wcfel.org/doc/Serie_Educacao_ao_longo_da_vida.pdf>. Acesso em 25/jan./2013.

_____. Os desafios políticos e pedagógicos da formação de educadores de EJA no Brasil. **Anais III Seminário Nacional de Formação de Educadores de EJA**. 2011. Disponível em <http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/3_snf_poa.pdf>. Acesso em 05/jan./2013

MALGLAIVE, Gerard. **Ensinar adultos**. 2. ed. Lisboa: Porto Editora, 1995.

MASETTO, Marcos. Técnicas para o desenvolvimento da aprendizagem em aula. In: _____. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

MATURANA, H.; REZEPKA, S. N. de. **Formação e capacitação humana**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

OLIVEIRA, Edna Castro de e MACHADO, Maria Margarida O desafio do proeja como estratégia de formação dos trabalhadores. Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompleto/comunicacoesRelatos/0143.pdf>>. Acesso em 10/jan./2013.

PEREIRA FILHO, Anísio Pereira. A culpa não é minha: para onde vai a educação quando o professor “joga a toalha”? Disponível em: <http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/art.aculpanaoeminha_1.pdf>

RIBAS, Marciele Stiegler; SOARES, Solange Toldo. Formação de professores para atuar na educação de jovens e adultos: uma reflexão para o desenvolvimento e aperfeiçoamento da prática docente. **Anais do IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul**, 2012. Disponível em: <<http://www.uces.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1026/448>>.

RODRIGUES, Maria Emília de Castro e GARCIA, Lênin Tomazett. O Proeja no ensino médio em Goiás: as dificuldades do programa. **Retratos da Escola**. Brasília, v. 5, n. 8, p. 157-168. Disponível também em: <<http://www.esforce.org.br/index.php/semestral/article/view/54>>. Acesso em 28/fev./2013.

VÓVIO, Cláudia Lemos e IRELAND, Timothy Denis. **Construção coletiva:** contribuições à educação de jovens e adultos. 2. ed. Brasília: Unesco, MEC, RAAAB, 2008. (Coleção Educação para Todos; 3).

ZEN, Eliézer Toretta. Educação de jovens e adultos e economia solidária: o trabalho como princípio educativo e humanizador do ser humano. **Revista de políticas educacionais do Sinasef**, set./2010, p. 54-75. Disponível também em:
<http://www.sinasefe.org.br/antigo/revista_sinasefe_03082010.pdf>. Acesso em 28/fev/2013.

PESQUISA E REDAÇÃO I

Ementa: Estudos relacionados a aspectos teórico-metodológicos da pesquisa em educação para ciências e matemática e dirigidos para questões de dissertação.

Bibliografia: Não há bibliografia específica, será definida pelo professor.

PESQUISA E REDAÇÃO II

Ementa: Aprofundamento de aspectos teórico-metodológicos próprios a área de concentração e necessários ao desenvolvimento de procedimentos para coleta e análise de dados

Bibliografia: Não há bibliografia específica, será definida pelo professor.

PESQUISA E REDAÇÃO III

Ementa: Aprofundamento de aspectos teórico-metodológicos próprios a área de concentração e necessários ao desenvolvimento de procedimentos para coleta e análise de dados

Bibliografia: Não há bibliografia específica, será definida pelo professor.

POLÍTICAS EDUCACIONAIS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO ESCOLAR

Ementa:

A relação entre Estado e políticas educacionais: concepções de Estado e de políticas. A educação no contexto das transformações da sociedade capitalista: o mercado como princípio fundador, unificador e auto-regulador da sociedade e da educação. A regulamentação do sistema educacional e da educação básica: as LDBs dos anos 1930 a 1980. Estrutura e organização da educação escolar no Brasil a partir da década de 1990: a LDB/96, o PNE e a BNCC. Gestão da educação escolar: financiamento, avaliação educacional e formação de professores como mecanismos de controle da qualidade educacional. A escola e a gestão escolar: inflexões do modelo empresarial e as implicações na formação de qualidade social.

Bibliografia básica:

ADRIÃO, Theresa. Escolas charters nos EUA: contradições de uma tendência reposta para o Brasil e suas implicações para a oferta da educação pública. **Educação e Filosofia**. Uberlândia, v. 28, n. especial, p.263-282, 2014.

AMARAL, Nelson Cardoso. PEC 241/55: a “morte” do PNE (2014-2024) e o poder de diminuição dos recursos educacionais. **RBP** - v. 32, n. 3, p. 653 - 673 set./dez. 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 20.01.2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Planejando a Próxima Década**: conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação. Brasília: MEC/ SASE, 2014. Disponível em:

http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf. Acesso em: 21.01.2019.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Plano Nacional de Educação 2014-2024** [recurso eletrônico]: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras

providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Por uma política curricular para a educação básica**: contribuição ao debate da base nacional comum a partir do direito à aprendizagem e ao desenvolvimento. Brasília: MEC, 2014. Disponível em: <https://ipfer.com.br/gper/wp-content/uploads/sites/2/2017/12/Governo-Federal-Diretrizes-Aprendizagem.pdf>. Acesso em: 21.01.2019.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024**: Linha de Base. – Brasília, DF: Inep, 2015. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Plano+Nacional+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+PNE+2014-2024++Linha+de+Base/c2dd0faa-7227-40ee-a520-12c6fc77700f?version=1.1>. Acesso em: 20.01.2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 20.01.2019.

BRZEZINSKI, Iria. **Dilemas e desafios nas políticas de formação e de valorização dos profissionais da educação básica**. Disponível em: <http://www.anpae.org.br/congressos_antigos/simposio2009/135.pdf>. Acesso em: 30.01.2018.

CURY, Carlos Roberto Jamil. SISTEMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO: uma reflexão provocativa ao debate. In: **O Sistema Nacional de Educação**: diversos olhares 80 anos após o Manifesto. Ministério da Educação. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino. Brasília: MEC/SASE, 2014, p. 33-43. Disponível em: http://pne.mec.gov.br/images/pdf/livro_pioneiros_final.pdf. Acesso em: 20.01.2017.

DAMBROS, Marlei; MUSSIO, Bruna Roniza. Política educacional brasileira: a reforma dos anos 90 e suas implicações. **X ANPED SUL**, Florianópolis, outubro de 2014. Disponível em: http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/656-1.pdf. Acesso em: 18.02.2017.

FERREIRA, Luiz Antonio Miguel; NOGUEIRA, Flávia Maria de Barros. **Impactos das políticas educacionais no cotidiano das escolas públicas**: Plano Nacional de Educação. Disponível em: http://pne.mec.gov.br/images/pdf/Noticias/impactos_politicas_educacionais_cotidiano_escolas_publica_PNE.pdf. Acesso em: 10.02.2017.

GOMES, Alfredo M. **O que nos reserva “Uma ponte para o futuro”**. Disponível em: http://www.anped.org.br/sites/default/files/images/alfredogomes_-_o_que_nos_reversa_uma_ponte_para_o_futuro.pdf. Acesso em: 15.02.2017.

GOVERNO DE GOIÁS. **O que você precisa saber sobre as OSs na educação**. (2016). Disponível em: <http://www.casacivil.go.gov.br/post/ver/206936/o-que-voce-precisa-saber-sobre-as-oss-na-educacao>. Acesso em: 08.03.2018.

LIBÂNEO, José Carlos. Políticas educacionais no Brasil: desfiguramento da escola e do conhecimento escolar. **Cadernos de Pesquisa**. v.46 n.159 p.38-62 jan./mar. 2016.

LIMA, Kátia. Plano Nacional de Educação 2014-2024: nova fase do privatismo e da certificação em larga escala. **ANDES-SN**, fevereiro de 2015. Disponível em: <http://www.andes.org.br/imprensa/publicacoes/imp-pub-1011061562.pdf>. Acesso em: 20.01.2017.

MARTINS, Marcos Francisco. Todos educam para a cidadania. **Cad. Pesq.**, v. 26, n. 1, jan./mar., 2019.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. Os trabalhadores da educação e a construção política da profissão

docente no Brasil. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. especial 1, p. 17-35, 2010.

PARO, Vitor Henrique. **Estrutura da escola e prática educacional democrática**. Disponível em: <<http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT05-2780--Int.pdf>>. Acesso em: 15.01.2018.

PARO, Vitor. **Formação de gestores escolares** – a atualidade de José Querino Ribeiro. Disponível em: <http://www.anpae.org.br/congressos_antigos/simposio2007/458.pdf>. Acesso em: 02.05.2018.

ROCHA, Cristino Cesário. **O perigo da OS na Educação Pública**. (2015). Disponível em: <<http://www.vermelho.org.br/noticia/272429-64>>. Acesso em: 08.03.2018.

SANTOS, Fabiano Antonio dos; MARQUES, Hellen Jaqueline Marques. Políticas para a formação do professor profissional: um novo perfil para o século XXI. **Educere e Educare**. Vol. 6 nº 12 Jul./dez 2011. p. 79-89.

SAVIANI, Demerval. **Democracia e Educação no Brasil**: os desafios do momento atual. Disponível em : <http://www.vermelho.org.br/noticia/287133-1>. Acesso em: 10.02.2018.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**. v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007.

SOUZA, Bartolomeu José Ribeiro de. **Os planos e a gestão da educação básica no Brasil** – o pde em análise. Disponível em: http://www.anpae.org.br/congressos_antigos/simposio2009/49.pdf. Acesso em: 15.01.2019.

SHIROMA, Eneida Oto; EVANGELISTA, Olinda. Avaliação e responsabilização pelos resultados: atualizações nas formas de gestão de professores. **PERSPECTIVA**, Florianópolis, v. 29, n. 1, 127-160, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.perspectiva.ufsc.br>>. Acesso em: 15.03.2018.

SHIROMA, Eneida Oto; EVANGELISTA, Olinda. **Professor**: protagonista e obstáculo da reforma. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v33n3/a10v33n3.pdf>>. Acesso em: 15.03.2018.

SHIROMA, Eneida Oto; VANGELISTA, Olinda. Um fantasma ronda o professor: a mística da competência. In: MORAES, M. C. M. de (org.). **Iluminismo às avessas**: produção de conhecimento e políticas de formação docente. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

SOUZA, Vânia de Fátima Matias; RAFAEL, Mara Cecília; OLIVEIRA, Caroline Mari. **Políticas Educacionais e Organização da Educação Básica**. Maringá-PR: UNICESUMAR, 2015. p. 1-51. Disponível em: <http://www.ead.cesumar.br/moodle2009/lib/ead/arquivosApostilas/3812.pdf>. Acesso em: 20.01.2018.

VIEIRA, Sofia Lerche. **Política(s) e Gestão da Educação Básica**: revisitando conceitos simples. RBPAAE – v.23, n.1, p. 53-69, jan./abr. 2007.

Bibliografia complementar:

CURY, Carlos Roberto Jamil. A gestão democrática na escola e o direito à educação. **RBPAAE** – v.23, n.3, p. 483-495, set./dez. 2007.

DOURADO, Luiz Fernandes. Políticas e gestão da educação básica no Brasil: limites e perspectivas. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 921-946, out. 2007 Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 15.01.2018.

FREIRE, Alyson Thiago F.; FREITAS, Carlos Eduardo. **A “Temerização” da educação brasileira**: os perigos da MP do Ensino Médio. Disponível em:

<http://www.cartapotiguar.com.br/2016/09/23/a-temerizacao-da-educacao-brasileira-os-perigos-da-mp-do-ensino-medio>. Acesso em: 15.01.2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**. v. 14, n. 40, p. 168-194, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n40/v14n40a14.pdf>. Acessado em: 15.01.2018.

GENTIL, Denise Lobato. **A Falsa Crise do Sistema de Seguridade Social no Brasil**: uma análise financeira do período 1990 – 2005. Disponível em: https://criticaeconomica.files.wordpress.com/2007/08/microsoft-word-artigo_para_congresso_trabalhista.pdf. Acesso em: 15.01.2018.

GENTIL, Denise Lobato. **A Política Fiscal e a Falsa Crise da Seguridade Social Brasileira – Análise financeira do período 1990–2005**. Tese (Doutorado em Economia). Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006.

LIBÂNIO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. (org.). **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 10 ed. rev. e amp. São Paulo: Cortez, 2012.

LIMA, Paulo Gomes. Estado, políticas educacionais e escola no Brasil. **Anais do XV ENDIPE – ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO**. Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: políticas e práticas educacionais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <http://www.ufgd.edu.br/faed/nefope/publicacoes/estado-politicas-educacionais-e-gestao-democratica-da-escola-no-brasil>. Acesso em 2015. Acesso em: 15.01.2018.

Nery, Pedro Fernando. **O déficit da Previdência é uma farsa?** Disponível em: <http://www.brasil-economia-governo.org.br/wp-content/uploads/2016/10/o-deficit-da-previdencia-e-uma-farsa.pdf>. Acesso em: 21.01.2019.

PRÁTICA DOCENTE SUPERVISIONADA

Ementa:

Acompanhamento do aluno-professor nas suas atividades de docência na Educação básica, Profissional e/ou Superior. Promover a reflexão e implementação de vivências, aperfeiçoamento e desenvolvimento de práticas, processos e produtos para o ensino-aprendizagem em Ciências e Matemática. Desenvolvimento do Produto Educacional.

Bibliografia:

Não há bibliografia específica, será definida pelo professor orientador.

SOCIEDADE, EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLOGIA

Ementa:

Ciência, tecnologia e sociedade ao longo da história e como construção sócio histórica, com ênfase na atualidade. O mito da neutralidade científica e do determinismo tecnológico. Ciência, tecnologia e ética. O surgimento e os desdobramentos do movimento CTS. Princípios, conceitos e enfoques da Educação CTS na educação básica. Alfabetização e letramento científico. Ciência, tecnologia e a formação do professor de Ciências da Natureza e de Matemática. Tendências da pesquisa em Educação CTS no Brasil.

Bibliografia básica:

AULER, D; BAZZO, W. A. Reflexões para a implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 7, n. 1, p. 1-13, 2001.

BAZZO, W. A.; VON LINSINGEN, I.; PEREIRA, L. T. V. (Ed.). **Introdução aos estudos CTS**

(ciência, tecnologia e sociedade). Madrid: Organização dos Estados Iberoamericanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2003. (Cadernos de iberoamerica)

CACHAPUZ, A. et al. **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CHRISPINO, A. **Introdução aos Enfoques CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade – na educação e no ensino**. Madri: Organización de Estados Iberoamericanos Para La Educación, La Ciencia y La Cultura (OEI) – Iberciencia e Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de La Junta de Andalucía, 2017. 181 p.

SANTOS, W. P. dos; AULER, D. **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa**. Brasília: UNB, 2011.

Bibliografia complementar:

BAZZO, W. A. **Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: EDUFSC, 3 ed. 2011.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2018.

PINHEIRO, N. A. M.; SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. O contexto científico-tecnológico e social acerca de uma abordagem crítico-reflexiva: perspectiva e enfoque. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 49, v. 1, mar. 2009. Disponível em: <<https://rieoei.org/RIE/article/view/2116>>. Acesso em: 1 jul. 2019.

WINNER, L. Artefatos têm política? Langdon Winner WINNER, Langdon. “Do Artifacts Have Politics?” In WINNER, L. **The Whale and the Re-actor – A Search for Limits in an Age of High Technology**. Chicago: The University of Chicago Press, 1986 p. 19-39. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/analytica/article/viewFile/22470/12527>>. Acesso em: 1 jul. 2019.

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Ementa:

Visões sobre as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) no ensino de Ciências e na Educação Matemática. Educação mediada por tecnologias: limites e possibilidades para o ensino e a aprendizagem em Ciências e Matemática. Avaliação crítica de *softwares* e outras TIC utilizadas em ambientes de aprendizagem em ciências e matemática. Tendências contemporâneas da educação científica e da educação matemática mediadas pelas TIC. Elaboração de projetos de ensino e de aprendizagem de Ciências e de Matemática utilizando as TIC.

Bibliografia:

ARANTES, Alessandra Riposati; MIRANDA, Márcio Santos; STUART, Nelson. Objetos de aprendizagem no ensino de física: usando simulações do PhET. *A Física na Escola*, São Paulo, 11, n. 1, p.27-31, abr. 2010.

ARAUJO, Ives Solano; VEIT, Eliane Angela. Uma revisão da literatura sobre estudos relativos a tecnologias computacionais no ensino de física. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 4, n. 3, p.5-18, set. 2004. Disponível em: <<http://www.fae.ufmg.br/abrapec/revistas/V4N3/v4n3a1.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2010.

BALACHEFF, N. Eclairage didactique sur les EIAH. In: Actes du Colloque annuel de la Société de Didactique des Mathématiques du Québec. Québec, 1998.

BORBA, M. C; MALHEIROS, A. P.S; ZULLATO, R. B.A. Educação a distância online. Belo

Horizonte: Autêntica, 2008.

BORBA, M. de C.; SILVA, M. G. P. da. Informática e Educação Matemática. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

BORBA, M. C. Dimensões da educação matemática a distância. In: M. A. V. Bicudo e M. C. Borba (Orgs.) Educação matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004.

CARLAN, Francele de Abreu; SEPTEL, Lenira Maria Nunes; LORETO, Élgion Lucio Silva. Aplicação de uma webquest associada a atividades práticas e a avaliação de seus efeitos na motivação dos alunos no ensino de biologia. Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias, Espanha, v. 9, n. 1, p.261-282, 2010.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COLL, César; MONEREO, Carles. Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e educação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

D'AMBROSIO, U. Educação matemática: da teoria à prática. 10. ed. Campinas: Papyrus. 2003.

EICHLER, Marcelo Leandro; JUNGES, Fernando; PINO, José Claudio Del. Cidade do átomo, um software para o debate escolar sobre energia nuclear. A Física na Escola, São Paulo, v. 7, n. 1, p.17-21, maio 2006.

FRANCHI, Anna. Como ensinar matemática hoje. Temas & Debates: A matemática hoje, Maringá, v. 1, n. 2, p.11-13, 1989. Anual.

FROTA, M. C.R.; BORGES, O. Perfis de entendimento sobre o uso de tecnologias na educação matemática. In: Anais da 27ª reunião anual da Anped. Caxambu, nov.2004. CD-ROM.

FERRÉS, Joan. Vídeo e educação. Trad. Acuña Llorens, 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 157 p. FERRÉS, Joan. Vídeo y educación. 2. ed. Barcelona: Paidós, 1988. 213 p.(Papeles de Pedagogía).

HOYLES, C.; LAGRANGE, J. B. Mathematics education and technologyrethinking the terrain: The 17thICMI Study. New York: Springer, 2010.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papyrus, 2008.

KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas: Papyrus, 2003.

KERCKHOVE, Derrick. Arquitetura da inteligência: interfaces do corpo, da mente e do mundo. In: DOMINGUES, Diana (Org.). Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

LÉVY, P. Tecnologias da Inteligência. São Paulo: Editora 34, 1993.

LÉVY, P. Cibercultura. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

LITWIN, Edith. Tecnologia educacional. Porto Alegre: Artmed,2000.

LIMA, Sérgio Ferreira de. Configurando um kit minimalista de TICs para o ensino de física. Tecnologias Na Educação, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p.1-11, dez. 2009.

LINS, Romulo Campos; GIMENEZ, Joaquim. Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI. Campinas: Papirus, 1997. 176 p.

LOLLINI, Paolo. Didática & computador: quando e como a informática na escola. São Paulo: Edições Loyola, 1991.

MALTEMPI, M. V. Construcionismo: pano de fundo para pesquisas em informática aplicada à educação matemática. In: M. A. V. Bicudo e M. C. Borba (org.). Educação matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004.

MARTINHO, Tânia; POMBO, Lúcia. Potencialidades das TIC no ensino das Ciências Naturais: um estudo de caso. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias. Espanha, v. 8, n. 2, p.527-538, 2009.

MISKULIN, R. G. S. Concepções teórico-metodológicas sobre a introdução e a utilização de computadores no processo ensino/aprendizagem da geometria. Tese de Doutorado. Campinas: Faculdade de Educação da UNICAMP, 1999.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000.

MORESCO, Silvia F. S.; BEHAR, Patricia Alejandra. Blogs para a aprendizagem de Física e Química. Rente: Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p.1-9, 2006.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. Formação do Profissional de Educação Matemática. Temas & Debates: Formação de Professores de Matemática, Blumenau-sc, v. 7, n. , p.16-26, jul. 1995. Anual.

OLIVEIRA, G. P. Transposição didática: aportes teóricos e novas práticas. In: WITTER, Geraldina P; FUJIWARA, Ricardo (Orgs). Ensino de ciências e matemática: análise de problemas. v.1. São Paulo: Ateliê Editorial, 2009.

OLIVEIRA, G. P. Generalização de padrões, pensamento algébrico e notações: o papel das estratégias didáticas com interfaces computacionais. Educação Matemática Pesquisa, 2008, v.10, n.2.

PAIS, L. C. Ensinar e aprender matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PENTEADO, M. G. Redes de trabalho: expansão das possibilidades da informática na educação matemática da escola básica. In: M. A. V. Bicudo e M. C. Borba (org.). Educação matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Editora Cortez, 2004.

PIMENTA, Adelino Candido. O ensino de funções lineares numa abordagem dinâmica e iterativa. 2001. 1 v. Mestrado em Educação, Departamento de Educação, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2001.

PIMENTA, Adelino Candido, A produção e construção de vídeo caso em hipertexto na educação matemática. Tese de Doutorado. IGCE, UNESP, Rio Claro, São Paulo, 2009.

PONTE, J. P; CANAVARRO, P. Matemática e novas tecnologias. Lisboa: Universidade Aberta, 1997.

SCHAFF, A. A sociedade informática: conseqüências sociais da segunda revolução industrial. São Paulo: Editora UNESP, 1990.

RIBACIONKA, Márcia Cristina Dos Santos; ARAÚJO, Mauro Sérgio Teixeira de; NASCIMENTO, Rômulo Pereira. Desenvolvimento de uma webquest no contexto de uma abordagem interdisciplinar. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, Ponta Grossa, v. 1, n. 3, p.50-69, 2008.

TAKAHASHI, T. Sociedade da Informação no Brasil - Livro Verde. Ministério Ciência e Tecnologia, Brasília. 2000.

UNESCO. Policy Guidelines for Mobile Learning, Brasília: UNESCO, 2014. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>.> Acesso em: 11 mai. 2019.

VALENTE, J.A. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: Nield/Unicamp, 1999.

VALENTE, J.A.; PRADO, M.E.B.B.; ALMEIDA, M.E.B. Educação a distância via internet: formação de educadores. São Paulo: Avercamp, 2003.

TENDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Ementa:

Tecnologias na educação Matemática. Etnomatemática. História e filosofia na educação matemática: propostas e desafios. Psicologia na educação matemática. Modelagem em Educação Matemática. Educação Estatística: Teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. Resolução de problemas e educação Matemática. Educação Matemática crítica. Modelo dos Campos semânticos e educação matemática.

Bibliografia:

ALMEIDA, L. M. W.; ARAÚJO, J. L.; BISOGNIN, E. (Org.) **Práticas de modelagem matemática na educação matemática**: relatos de experiência e propostas pedagógicas. Londrina: Eduel, 2011.

ALMEIDA, M. E. B. **Informática e formação de professores** (2 v.). Secretaria de Educação a Distância (ProInfo). Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2000. 192 p. (Série de Estudos. Educação a Distância).

BARBOSA, J. C., Caldeira, A. D. e Araújo, J. L. (Org.). **Modelagem matemática na educação matemática brasileira**: pesquisas e práticas educacionais. SBEM, Biblioteca do Educador Matemático, v. 3, 2007.

BARONI, R. L.S.; NOBRE, S. A Pesquisa em história da matemática e suas relações com a educação matemática. In: Bicudo, M. A.V. **Pesquisa em Educação Matemática**: concepções & perspectivas. São Paulo, UNESP, 1999 p. 129-136.

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

BICUDO, M. A. V. Ensino de matemática e educação matemática: algumas considerações sobre seus significados. **Bolema**, Rio Claro, n. 13, p. 1-11, 1999.

BICUDO, M. A. V. **Filosofia da educação matemática**: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. Rio Claro, SP: UNESP, 2010.

BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. de C. (Org.). **Educação matemática**: pesquisa em movimento. São Paulo, SP: Cortez, 2004. p. 213-231.

BOAVIDA, A. M. Resolução de Problemas: que rumos para a educação matemática? **Educação Matemática**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1992, p.105-114. (Coleção Temas de Investigação).

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e educação matemática**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Pesquisa em Informática e Educação Matemática. **Educação em Revista**. Belo Horizonte/UFMG. No. 36 dezembro,2002, p. 239-253

BOYER, C.B. **História da matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1986.

BRANDT, C. F.; BURAK, D.; KLÜBER, T. E. **Modelagem matemática**: uma perspectiva para a educação básica. Ponta Grossa, PR: UEPG, 2010.

BRITO, M. R. F. de. Psicologia da educação matemática: ponto de vista. **Educar em Revista**, Curitiba; n Especial 1/2011, p. 29-45, 2011. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602011000400003&script=sci_arttext

BRITO, M. R. F. de. **Psicologia da educação matemática**: teoria e pesquisa. Florianópolis: Insular, 2005.

CAMPOS, C. R. **A educação estatística**: uma investigação acerca dos aspectos relevantes à didática da estatística em cursos de graduação. 2007. 242 f. Tese (Doutorado). Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007.

CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. L.; JACOBINI, O. R. **Educação Estatística**: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. 1 ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2011.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. 10 ed. Campinas: Papirus, 2003.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1990.

FALCÃO, J. **Psicologia da educação matemática**: uma introdução. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco. **Identidade e sobrevivência no morro de São Carlos**: representações quantitativas e espaciais entre jovens e adultos. 2003. 195p. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo. São Paulo.

FIORENTINI, D. et al. Formação de Professores que Ensinam Matemática: um balanço de vinte e cinco anos da pesquisa brasileira. **Educação em Revista**. Belo Horizonte/UFMG. No. 36 dezembro,2002, p. 137-160.

FONSECA, M. da C. F.R. **Educação matemática de jovens e adultos**: especificidades, desafios e contribuições. São Paulo: Autêntica, 2007.

GODINO, Juan D. Paradigmas, problemas y metodologias en Didáctica de la Matemática.

Quadrante, vol. 2, nº 1, 1993, p. 9-22.

KILPATRICK, Jeremy. Fincando estacas: uma tentativa de demarcar a Educação Matemática como campo profissional científico. **Zetetiké**. V.4, n.5, jan./jun.1996, p. 99-120. Campinas, SP: CEMPEM/FE/UNICAMP.

LINS, R. C. Campos Semânticos y el Problema del Significado em Álgebra. **UNO, Revista de didáctica de las matemáticas**. Barcelona, 1994.

LINS, R. C. Epistemologia, História e Educação Matemática: tornando mais sólidas as bases da pesquisa. **Revista da SBEM-SP**. Campinas, p. 75-91, 1993.

LINS, R. C. O Modelo dos Campos Semânticos: Estabelecimentos e Notas de Teorizações. In: ANGELO, C. L. et al. (Orgs). **Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática: 20 anos de história**. São Paulo: Midiograf, 2012.

LINS, R. C. Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

LINS, R. C.; GIMENEZ, J. **Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI**. Campinas: Papyrus, 1997. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

LOPES, Antônio J. Gestão de Interações e Produção de Conhecimento Matemático em um Ambiente de Inspiração Lakatosiana. **Educação Matemática em Revista**. Revista de Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo. Ano 6. no. 7 julho de 1999. p. 17-26.

LOPES, C. E.; COUTINHO, C. Q. S.; ALMOULOU, S. (Org.). **Estudos e reflexões em educação estatística**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2010.

MACHADO, Silvia A. et. al. **Educação Matemática: uma introdução**. São Paulo: EDUC, 1999, 208p.

MEIRA, L; SHLIEMANN, A; CARRAHER, D; SPINILLO, A.; FALCÃO, J. Estudos em psicologia da educação matemática. **Em Aberto**, Brasília, ano 14, n. 62, abr./jun./1994. INEP. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/939/845>

MENDONÇA, M. do C. Resolução de Problemas pede (re) formulação. In: ABRANTES, Paulo et. al. (Org.). **Investigações Matemáticas na Aula e no Currículo**. Portugal: APM, 1999, p. 15 – 33.

MIGUEL, A. Breve ensaio acerca da participação da história na apropriação do saber matemático. In SISTO, F. F.; DOBRÁNSZKY, E.; MONTEIRO, A. (orgs.). **Cotidiano escolar: questões de leitura, matemática e aprendizagem**. Petrópolis: Vozes; Bragança Paulista: USF, 2001. p.100-117.

MIGUEL, A., MIORIM, M.A. **História na educação matemática: propostas e desafios**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

MIORIM, M. A.; VILELA, D. S. **História, filosofia e educação matemática**. Campinas: Alínea, 2009.

MUNIZ, C. A. **Brincar e jogar: enlances teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. São Paulo: Autêntica, 2010.

OLIVEIRA, Paulo. **A investigação do professor, do matemático e do aluno**: uma discussão epistemológica. 2002. Tese (Mestrado). Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal.

ONUCHIC, L. de la R.; ALLEVATO, N. S. G. Pesquisa em Resolução de Problemas: caminhos, avanços e novas perspectivas. **Boletim de Educação Matemática**. Rio Claro (SP), v. 25, n. 41, p. 73-98, dez. 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/72994>>.

ONUCHIC, L. R. Ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V. (Org.) **Pesquisa em Educação Matemática**: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999. cap. 12, p.199-218.

ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (Org.) **Educação matemática**: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004. p. 212-231.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da Matemática**: uma análise da influência francesa. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, 127p.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

REYS, R.E. E KRULIK, S. **A Resolução de problemas na matemática escolar**. São Paulo, SP: Atual. 2005.

SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica**: a questão da democracia. Campinas, Papirus, 2001.

SOUZA, Eliana da S. **A Prática Social do Cálculo Escrito na Formação do Professor**: a história como possibilidade de pensar questões do presente. 2004. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática). Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2004.

VALENTE, J. A.; PRADO, M. E. B. B.; ALMEIDA, M. E. B. **Educação a distância via internet**: formação de educadores. São Paulo: Avercamp, 2003.

TEORIAS DA EDUCAÇÃO E FUNDAMENTOS TEÓRICO-PRÁTICOS DO ENSINO-APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Ementa:

Paradigmas do conhecimento. Educação escolar: finalidades e objetivos educacionais. Teorias educacionais e tendências pedagógicas. O processo de ensino-aprendizagem: fundamentos teóricos e componentes prático-operacionais. Noções básicas das principais teorias de ensino-aprendizagem para análise de questões relativas ao ensino de Ciências e Matemática.

Bibliografia:

ALMEIDA, M. J. P. M. **Discursos da Ciência e da escola**: ideologia e leituras possíveis. Campinas: Mercado das Letras, 2004.

ANDERY, Maria Amália P. A. et al. **Para compreender a ciência**: uma perspectiva histórica. 4. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2014.

BAQUERO, Ricardo. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

BERTRAND, YVES e VALOIS, Paul. **Paradigmas educacionais**. Escola e sociedades. Lisboa: Horizontes Pedagógicos, 1994.

BERTRAND, Yves. **Teorias contemporâneas da educação**. Lisboa: Instituto Piaget, 1991.

BRANDÃO, Zaia (Org.). **A crise dos paradigmas e a educação**. São Paulo: Cortez, 1995.

BRUBACHER, J. S. **Importância da teoria em educação**. Rio de Janeiro: INEP/CBPE/MEC, 1961.

CACHAPUZ, António et al. Do Estado da Arte da Pesquisa em Educação em Ciências: Linhas de Pesquisa e o Caso “Ciência-Tecnologia-Sociedade”. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 1, n. 1, p. 27-49, 2008.

CAMBI, Franco. **História da Pedagogia**. São Paulo: Editora da UNESP, 1999.

CHARLOT, Bernard. **A mistificação pedagógica: realidades sociais e processos ideológicos na teoria da educação**. São Paulo: Cortez, 2013.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber às práticas educativas**. São Paulo: Cortez, 2013.

CHATEAU, J. **Os grandes pedagogistas**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1978.

CICLLINI, G. A.; NOGUEIRA, S. V. (org.). **Educação escolar: políticas, saberes, e práticas pedagógicas**. Uberlândia: EDUFU, 2002.

COMÊNIO, J. A. **Didactica Magna**. Lisboa: Fundação Calouste Ulbekian, 1957.

DELIZOICOV, Demétrio. Pesquisa em ensino de ciências como ciências humanas aplicadas. **Caderno Brasileiro do Ensino de Física**, v. 21, p. 145-175, 2004.

DENTZ, Volmir V.; TRUCCOLO, F. Mapeamento de pesquisas (teses e dissertações) sobre o Ensino de Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia) nos níveis fundamental e médio. **Revista Técnico Científica do IFSC**, v. 2, n. 1, p. 90-99, 2010.

DUARTE, Newton. **Vigotski e o “aprender a aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2001.

DURKHEIM, Émile. **A educação, sua natureza e função**. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

ENGELS, Friedrich. **A dialética da natureza**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1976.

FATALIEV, Kh. **O materialismo dialético e as Ciências da Natureza**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1966.

FORENTINI, D.; MIORIM, M. A. (Orgs.). **Por trás da porta, que Matemática acontece?** Campinas: Ed. FE UNICAMP-CEMOEM, 2001.

FORQUIN, Jean-Claude. **Escola e cultura**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1993.

FRANCO, Maria Amélia R. S. **Pedagogia e prática docente**. São Paulo: Cortez, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GASPARIN, João L. **Comênio**. Petrópolis: Vozes, 1997.

IMBERNÓN, F. (Org.) **A educação no século XXI**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

- KOPNIN, Pável V. **A dialética como lógica e teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.
- KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.
- KOYRÉ, Alexandre. **Estudos de história do pensamento científico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.
- KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, 2000.
- LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon**. São Paulo: Summus Editorial, 1992.
- LEFEBVRE, Henri. **Lógica formal/ lógica dialética**. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.
- LEMGRUBER, Márcio S. **A educação em ciências físicas e biológicas a partir das teses e dissertações (1981-1995): uma história de sua história**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999.
- LIBÂNEO, J. C.; FREITAS, Raquel. A. M. da M. Vygotsky, Leontiev, Davídov: contribuições da teoria histórico-cultural para a didática. In: SILVA, C. C.; SUANNO, M. V. R. (Orgs.) **Didática e interfaces**. Rio de Janeiro/Goiânia: Deescubra, 2007.
- LIBÂNEO, José Carlos. As teorias pedagógicas modernas revisitadas pelo debate contemporâneo na educação. In: LIBÂNEO, José Carlos; SANTOS, Akiko. (Orgs.) **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. Campinas: Alínea, 2005, p. 15-58.
- LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval (Orgs.). **Marxismo e Educação: debates contemporâneos**. Campinas: Autores Associados, 2005.
- LONGAREZZI, Andrea; PUENTES, Roberto V. (orgs.). **Ensino desenvolvimental: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos**. Uberlândia: EDUFU, 2017.
- LOPES, Alice. C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio da Janeiro: Ed. UERJ, 1999.
- LOPES, Alice. C.; MACEDO, Elizabeth. **Disciplinas e integração curricular: história e políticas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- MANACORDA, M.A. **Marx e a pedagogia moderna**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1991.
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Textos sobre Educação e Ensino**. Campinas, SP: Navegando, 2011b.
- MEGID NETO, Jorge. **Pesquisa em ensino de Física no 2º grau no Brasil - concepção e tratamento de problemas em teses e dissertações**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, 1990.
- MIALARET, G. **Ciências da educação**. Lisboa: Moraes, 1976.
- NARDI, Roberto. Memórias da educação em Ciências no Brasil: a pesquisa em ensino de Física. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 10, n. 1, p. 63-101, 2005.

NARDI, Roberto. Memórias do Ensino de Ciências no Brasil: a constituição da área segundo pesquisadores brasileiros, origens e avanços da pós-graduação. **Revista do IMEA**, v. 2, n. 2, p. 13-46, 2014.

NASCIMENTO JÚNIOR, Antônio F. Fragmentos da construção histórica do pensamento neo-empirista. **Ciência & Educação**, v. 5, n. 1, p. 37-54, 1998.

NASCIMENTO JÚNIOR, Antônio F. Natureza. **Ciência & Educação**, v. 6, n. 2, p. 119-139, 2000.
NASCIMENTO, Fabrício et al. O ensino de Ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, n. 39, p. 225-249, 2010.

OLIVEIRA, Edilson M.; ALMEIDA, José Luís V.; ARNONI, Maria Eliza B. **Mediação dialética na educação escolar: teoria e prática**. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

PONCE, Aníbal. **Educação e luta de classes**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

RAMOS, Marise, N. **A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?** São Paulo: Cortez, 2001.

RODRIGUEZ, Adalberto D. Não verás ciência alguma: educação na ditadura militar brasileira. **Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, v. 3, n. 2, p. 1-16, 2014.

SACRISTÁN, J. Gimeno. SALEM, Sonia. **Perfil, evolução e perspectivas da Pesquisa em Ensino de Física no Brasil**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, 2012.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 42. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SAVIANI, Dermeval; DUARTE, Newton (Orgs.). **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes da educação escolar**. Campinas: Autores Associados, 2012.

SAVIANI, Dermeval. **A pedagogia no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**. Campinas: Autores Associados. 10 a Ed. 2008.

SCHMIED-KOWARZIK, W. **Pedagogia Dialética**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

SOUZA, Bruno N. de. O Ensino de Ciências para a Pedagogia Histórico-Crítica. **Anais do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)**. Florianópolis, 2017.

SUCHODOLSKI, B. **A pedagogia e as grandes correntes filosóficas**. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

VYGOTSKY, L. S. **Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

TÓPICOS DE FÍSICA

Ementa:

A Ciência no Século XIX. Os problemas da Física no Século XIX. Princípios e formalismo da mecânica quântica e da relatividade restrita. Conceitos fundamentais sobre Física de partículas.

Bibliografia básica:

YOUNG, H. D. & FREEDMAN, R. A. Física IV. São Paulo: Pearson, 2009.

PESSOA JR, O. Conceitos de Física Quântica. 2^a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2006. Vol 1.

Bibliografia complementar:

FEYNMAN, R P; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física de Feynman**, v. 1-4. Porto Alegre: Bookman, 2008

OLIVEIRA, I. S.. Física moderna para iniciados, interessados e aficionados. São Paulo: Livraria da Física, 2005. 184 p. Vol. 1.

_____. **Física moderna para iniciados, interessados e aficionados**. São Paulo: Livraria da Física, 2005. 184 p. Vol. 2.

ROCHA, G. R. História do atomismo: como chegamos a conceber o mundo como o concebemos. Belo Horizonte. Editora: Fino Traço (Argumentum), 2007.

TIPLER, P. A. & LLEWELLYN, R. A. **Física Moderna**. 3. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

TÓPICOS DE QUÍMICA**Ementa:**

Análise das implicações sociais, culturais e econômicas relacionadas com os diversos processos químicos, abordando os impactos ambientais e a importância da Química para a sobrevivência humana. Apresentação de conteúdos de Química Geral, Físico-Química e Química Orgânica voltado para estudantes do Ensino Médio e Superior, analisando as dificuldades encontradas por professores e alunos na apresentação e entendimento destes conceitos. Conteúdos a serem analisados: Estrutura Atômica, Ligação Química, Reações Químicas, Soluções, Cinética Química, Equilíbrio Químico, Termoquímica, Eletroquímica e a importância da Química Orgânica procurando contextualizar o conhecimento químico relacionado a esses conceitos e fornecer uma compreensão integrada dos mesmos. Análise da importância da utilização pedagógica de experimentos no ensino de Química, objetivando a construção de conceitos.

Bibliografia:

ATKINS, P; JONES, L. Princípios de química - questionando a vida moderna e o meio ambiente. 914 p., Bookman Cia. Editora, Porto Alegre, 2005.

BARBOSA, L.C.A. Introdução à química orgânica. Makron Books, 2004.

BRASIL, Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Básica, Orientações Curriculares para o Ensino Médio, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, Brasília, 2006.

BROWN, L. S., HOLME, T. A. Química geral aplicada à engenharia. CENCAGE Learning, São Paulo, 2009.

BROWN, T.L, et al. Química a ciência central, 9. ed., Prentice Hall, 2007.

KOTZ, J. C. et al. Química e reações químicas, vol.1 e 2, 3. ed. LTC, Rio de Janeiro, 2009.

LEAL, M. C. Didática da química, fundamentos e práticas para o ensino médio, Dimensão, Belo Horizonte, 2009.

MATEUS, A. L. Química na cabeça, Editora da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2001.

McMurry, J. Química orgânica. CENCAGE Learning, São Paulo, 2008.

Revista Química nova na escola disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br>/ROCHA, J. C. Introdução à química ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2004.

SANTOS, W. L. P. et al. Coleção química cidadã: Nova Geração, 1. ed. 2010, São Paulo.

SANTOS, W. L. P. et al. Educação em química: compromisso com a cidadania, 4. ed., Unijuí, 2010.

SHRIVER, D.F., Química inorgânica, 3. ed., Porto Alegre, Bookman, 2003.

SOLOMONS, T.W.G.; FRILE, C.B. Química orgânica V.1 e V.2, 9 ed., LTC, 2009.

VOET, D. BIOQUÍMICA. 3. ed., Artmed, 2006.