



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Artigos de Pesquisa em ECT: fontes e discussão crítica	ECT-41000	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Período: 1º Semestre

Carga-Horária: 60

Créditos: 4

Sub-Título:

Docentes

Categoria

Carga Horária%

Adriana Mohr

Docente

Permanente

60

100,00

Nº de Docentes: 1

60

100,00

Ementa:

Periódicos e bancos de dados do campo da Educação Científica e Tecnológica. A revisão bibliográfica nos trabalhos acadêmicos. Discussão crítica e produção de resenhas-críticas sobre artigos de pesquisa recentes publicados nos principais periódicos da área da Educação Científica e Tecnológica.

OBS: não serão tratados artigos da área da Educação Matemática, uma vez que estes são objetos da disciplina ECT 4218.

Bibliografia:

Alves-Mazzotti, A.J. A 'revisão da bibliografia' em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In Bianchetti, L. e Machado, A.M.N. A bússola do escrever. São Paulo/Florianópolis: Cortez/EDUFSC. 2002.

Alves-Mazzotti, A.J. Impacto da pesquisa educacional sobre as práticas escolares. In Zago, N. et al. Itinerários de pesquisa: perspectivas qualitativas em sociologia da educação. Rio de Janeiro: DP&A. 2003

Alves-Mazzotti, A.J. e Gewandsznajder, F. O método nas ciências naturais e sociais. São Paulo: Thomson. 1998.

Beillerot, J. A "pesquisa": esboço de uma análise. In: André, M. (org). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. Campinas: Papirus. 2001.

Bennett, J. Systematic reviews of research in science education: rigour or rigidity? Int. J. Sci.Educ.,27(4):387-406. 2005.

Eco, U. Como se faz uma tese. 21ª ed. São Paulo: Perspectiva. 2008.

Ferreira, N.S.A. As pesquisas denominadas estado da arte. Educ.& Socied, 79: 257. 2002.

Machado, A. M. N. Da fofoca à citação. Porto Alegre: Laboratório de Escrita. s/d.

Minayo, M.C.S. O desafio do conhecimento : pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec. 2008.

Ministério da Educação/CAPES. Sítio do QUALIS: <http://qualis.capes.gov.br/webqualis/>

Ministério da Educação/CAPES. Sítio do Portal de Periódicos: <http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>

Poisson, Y. La recherche qualitative em éducation. Québec : Presses de l'Université du Québec. 1991.

Rodrigues, E. Histórias impúblicáveis sobre trabalhos acadêmicos e seus autores. Londrina: Editora Planta. 2008.

Schnetzler, R.P. e Oliveira, C. Orientadores em foco: o processo de orientação de teses e dissertações em educação. Brasília: Líber Livro. 2010

Severino, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez. 2000.

Sumários Correntes do MAST (disponíveis on-line a partir de 2008: http://www.mast.br/nav_h03.htm)

Therezo, G.P. Redação e leitura para universitários. Campinas: Alínea. 2007.

Tsai, C. e Wen, M.L. Research and trends in science education from 1998 to 2002: a content analysis of publication in selected journals. Int. J. Sci.Educ., 27(1):3-14. 2005.

Tobin, K. Publishing in an era of excess. Cult.Stud. of Sci.Educ, 5: 525-531. 2010.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Biologia, Ética e Educação	ECT-4207	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Ementa:

O debate contemporâneo das relações entre ética e ciência. Temas atuais que relacionam Biologia e ética, como a experimentação em animais, a aplicação prática dos conhecimentos da genética humana e a problemática ambiental. Implicações da relação entre Biologia e ética no ensino de Biologia nos níveis fundamental, médio e superior. Experiências educacionais no ensino de bioética: iniciativas, dificuldades e perspectivas.

Bibliografia:

- Archer, L. Biscaia, J. e Osswald, W. (coords) Bioética. Editorial Verbo, Lisboa, 1996.
- Barchifontaine, C.P. e Pessini, L. (orgs.) Bioética – alguns desafios. Editora do Centro Universitário São Camilo – Edições Loyola, São Paulo, 2001.
- Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais e ética. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, 1997.
- De Boni, L.A ., Jacob, G e Salzano, F.M. (orgs.) Ética e Genética. EDIPUCRS, 1998.
- Engelhardt Jr, H.T. Fundamentos da Bioética. Edições Loyola, São Paulo, 1998.
- Feltran, R.C.S. e Pagotti, A . W. Avaliação do juízo moral de universitários como contribuição à docência no ensino superior. In: Feltran, R.C.S. (org.) Avaliação na Educação Superior. Papyrus Editora, 2002, p. 165 – 190.
- Garrafa, V. e Costa, S.I.F. (orgs.) A Bioética no Século XXI. Editora UnB, 2000.
- Goergen, P. Educação moral: adiestramento ou reflexão comunicativa ? Educação e Sociedade ano XXII, n. 76, outubro/2001, p. 147-174.
- Levinson, R. As Ciências ou as Humanidades: quem deve ensinar as controvérsias em Ciências ? Pro-posições, vol12, n. 1 (34), março/2001, p. 62-72.
- Oliveira, R.J. Ética na escola: (re)acendendo uma polêmica. Educação e Sociedade ano XXII, n. 76, outubro/2001, p. 212 -231.
- Pereira e Silva, R. e Lapa, F.B. (orgs.) Bioética e Direitos Humanos. OAB/SC Editora, Florianópolis, 2002.
- Razera, J.C.C. e Nardi, R. Assuntos controvertidos no ensino de Ciências: a ética na prática docente. Pro-posições, vol12, n. 1 (34), março/2001, p.94-109.
- Rifkin, J. O século da Biotecnologia. Makron Books, São Paulo, 1999.
- Singer, P. Ética Prática. Martins Fontes, São Paulo, 1998.
- Valle, L. Ainda sobre a formação do cidadão: é possível ensinar a ética ? Educação e Sociedade ano XXII, n. 76, outubro/2001, p. 175 – 196.
- The Wellcome Trust. Valuable lessons: engaging with the social context of science in schools. Research report. The Wellcome Trust, London, 2001, 28 p.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Ciência, Tecnologia e Sociedade	ECT-4202	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Período: 1º Semestre

Carga-Horária: 60

Créditos: 4

Sub-Título:

Docentes

Categoria

Carga Horária %

Walter Antonio Bazzo

Docente

Permanente

60

100,00

Nº de Docentes: 1

60

100,00

Ementa:

Temas de ciência, tecnologia e sociedade e as questões contemporâneas; políticas adotadas em C&T e suas repercussões, com ênfase nos países em desenvolvimento; o tema e a educação.

Bibliografia:

- AYARZAGÜENA, M. S. et al. Ciência, tecnologia y sociedad. Madrid: Editorial Noesis, 1996.
- BAZZO, W.A. Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis: Edufsc, 1998.
- BUARQUE, C. Admirável mundo atual. São Paulo: Geração Editorial, 2001.
- _____. A revolução das prioridades, da modernidade técnica à modernidade ética. São Paulo: Paz e terra, 1994.
- FERNANDES, A. M. & SOBRAL, F. (org.). Colapso da ciência & tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.
- FOUREZ, G. A Construção das ciências; introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: EDUNESP, 1995.
- GALEANO, E. De pernas pro ar. A escola do mundo ao avesso. Porto Alegre: L&PM editores, 1999.
- GAMA, R. Ciência e técnica; antologia de textos históricos. São Paulo: T.A. Queiroz, 1993.
- GANA, M. T. S. Reflexiones en torno a la tecnología su diagnostico en la periferia. Valencia, 1995. Tesis (Doctorado en lógica y filosofía). Facultad de Filosofía y Psicología – Departamento de Lógica y Filosofía – Universidad de Valencia.
- GONZÁLEZ, M. I. G.; LÓPEZ, J. A. C.; LUJÁN, J. L. L. Ciencia, tecnología y sociedad - una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología. Madrid: Tecnos, 1996.
- _____. Ciencia, tecnología y sociedad: lecturas seleccionadas. Barcelona: Ariel, 1997.
- GORDILLO, M.M. et all. Ciencia, tecnología y sociedad. Asturias: Editorial grupo norte, 2001.
- HAZEN, R.M. & TREFIL, J. Saber ciência. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1995.
- IRWIN, A. Citizen Science. London: Routledge: 1995.
- LATOUR, B. Ciencia en acción. Barcelona: Labor, 1992.
- LEVINSON, R & THOMAS, J (Org.) Science Today. London: Routledge, 1997.
- MARTINAZZO, I. (org.). A ciência e o imaginário. Brasília: EDUNB, 1994.
- MEDAWAR, P. La amenaza y la gloria; reflexiones sobre la ciencia y los científicos. Barcelona: Gedisa, 1993.
- MEDINA, M. & SANMARTÍN, J. (Org.). Ciencia, tecnología e sociedad – estudios interdisciplinarios en la universidad, en la educación y en la gestión pública. Barcelona: Anthropos, 1990.
- MITCHAM, C. ¿Qué es la filosofía de la tecnología? Barcelona: Anthropos, 1989.
- MOKYR, J. La palanca de la riqueza – creatividad tecnológica y progreso económico. Madrid: Alianza, 1990.
- MOLES, A. A. As ciências do impreciso. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.
- PACEY, A. La cultura de la tecnología. Cidade do México: Fondo de Cultura Económica, 1990.
- PALACIOS, F.A.; OTERO, G.F.; GARCIA, T.R. Ciencia, tecnología y sociedad. Madrid: Ediciones Laberinto, 1996.
- PAIXÃO, F. Idéias contemporâneas; entrevistas do Le Monde. São Paulo: Ática, 1989.
- POSTMAN, N. Tecnopólio; a rendição da cultura à tecnologia. São Paulo: Nobel, 1994.
- REVILLA, A. A.; MÁRQUES, A. M.; STINGL, R. M. Tecnología en acción. Barcelona: Editorial Rap., 1993.
- SANMARTÍN, J. Tecnología y futuro humano. Barcelona: Anthropos Editorial del Hombre, 1990.
- SANMARTÍN, J.; CUTCLIFFE, S. H.; GOLDMAN, S. L.; MEDINA, M. (Org.). Estudios sobre sociedad y tecnología. Barcelona: Anthropos, 1992.
- SANMARTÍN, J. & HRONZSKY, I. (Org.). Superando fronteras – estudios europeos de Ciencia-Tecnología-Sociedad y evaluación de tecnologías. Barcelona: Anthropos, 1994.
- SCHEPS, R. (Org.). O império das técnicas. Campinas: Papyrus, 1996.
- SNOW, C.P. As duas culturas e uma segunda leitura. São Paulo: EDUSP, 1995.
- WINNER, L. La ballena y el reactor: una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología. Barcelona: Gedisa, 1987.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Construtivismo Educacional e Ensino de Ciências	ECT-4214	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Período: 1º Semestre

Carga-Horária: 60

Créditos: 4

Sub-Título:

Docentes

Categoria

Carga Horária %

José Francisco Custódio Filho

Docente

Permanente

60 100,00

Nº de Docentes: 1

60 100,00

Ementa:

Discussão e análise das contribuições do construtivismo educacional ao ensino de ciências. As origens e o desenvolvimento do movimento construtivista. As principais correntes.

Bibliografia:

- AGUIAR JR., O. O papel do construtivismo na pesquisa em ensino de ciências. *Investigações em Ensino de Ciências*. Vol.3, n.2, 107-120, 1998.
- ASTOLFI, J.P. – Didática das Ciências. São Paulo. Ed .Papirus. 1995.
- COLL, César et al. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 1996. 221 p.
- DRIVER ET AL. Construindo conhecimento científico em sala de aula. In *Química Nova na Escola*. N. 9, 31-40, 1999.
- DUIT, Reinders. The constructivist view in science education – what it has to offer and what should not be expected from it. *Investigações em Ensino de Ciências*. Vol. 1, n.1, 1996. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.htm>
- FOSNOT, C. T. Construtivismo: teoria, perspectivas e prática pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- LA TAILLE, Y. Piaget, Vygotsky, Wallon : teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo : Summus, 1992.
- LABURÚ, C. E. & ARRUDA, S. M. Reflexões críticas sobre as estratégias instrucionais construtivistas na educação científica. *RBEF*, vol. 24, n. 4, 477-488, 2002.
- LABURU, C. E. & CARVALHO, M. Educação científica : Controvérsias construtivistas e pluralismo metodológico. Londrina: EDUEL, 2005.
- LABURÚ, C. E. ; SILVA M. R. Do relativismo no ensino de física ao objetivismo na física. *Investigações em Ensino de Ciências*. Vol. 5, N. 2, 2000. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.htm>
- MATTHEWS, M. R. *Science teaching: the role of history and philosophy of science*. Routledge, New York and London, 1994.
- MORAES, R.(org.) *Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.
- MORTIMER, E.F. Construtivismo, mudança conceitual e ensino de ciências: para onde vamos? *Investigações em Ensino de Ciências*. Vol. 1, n.1, 20-39, 1996. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.htm>
- NOLA, R. Constructivism in science and science education: a philosophical critique. *Science & Education*, 6, 1-2, 55-83. 1997.
- NUSSBAUM, J. Classroom conceptual change: The lesson to be learned from the history of science. In: Helm, H., Novak, J. D.: *Proceedings of the International Seminar "Misconceptions in Science and Mathematics*. Ithaca, N. Y.: Cornell University, 272-281, 1983.
- OGBORN, J. Constructivist metaphors of learning science. *Science & Education* 61-2, 121-133, 1997.
- OLIVEIRA, M. K. Vygotsky, aprendizado e desenvolvimento. Um processo sócio-histórico. *Série Pensamento e Ação no Magistério*. São Paulo : Scipione, 1993.
- OSBORNE, J. F. Beyond constructivism. *International Journal of Science Education*, 80, (1), 53-82, 1996.
- OSBORNE, R. Conceptual change – for pupils and teachers. *Research in Science Education*, 12, 25-31, 1982.
- PIAGET, J. *Epistemologia genética*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- POSNER, G. J.; STRIKE, K. A; HEWSON, P. W.; GERTZOG, W. A. Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66, 2, 211-227, 1982.
- RANGEL, A. P. *Construtivismo – Apontando falsas verdades*. Porto Alegre: Mediação, 2002.
- SALTIEL, E. & VIENNOT, L. Que aprendemos de las semejanzas entre las ideas historicas y el razonamiento espontáneo de los estudiantes ? *Enseñanza de las ciencias*, 137-144, 1985.
- VIENNOT, L. Spontaneous reasoning in elementary dynamics. *European J. of Science Education*, 11: 205-221, 1979.
- WATTS, M; JOFILI, Z. Towards critical constructivist teaching. *INT. J. SCI. EDUC.*, Vol. 20, n.2, 173-185, 1998.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Didática da matemática	ECT-4206	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Ementa:

Transposição didática. Contrato didático. Obstáculos epistemológicos e didáticos. Campos conceituais. Dialética ferramenta-objeto. Engenharia didática. Registros de representação.

Bibliografia:

- ARTIGUE, M. Épistémologie et didactique. RDM, v10, n2,3, pp241-286, 1990.
 ARTIGUE, M. Ingénierie didactique. RDM, v9, n3, pp281-308, 1988.
 BACHELARD, G. La formation de l'esprit scientifique. Paris: VRIN, 1975.
 BROUSSEAU, G. Les obstacles épistémologiques et les problèmes en mathématique. RDM, v4, n2, pp165-198, 1983.
 BROUSSEAU, G. Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. RDM, v7, n2, pp33-115, 1986.
 BROUSSEAU, G. Le contrat didactique: le milieu. RDM, v9, n3, pp309-336, 1988.
 CHEVALLARD, Y. La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1985.
 DOUADY, R. Jeux de cadres et dialectique outil-objet. RDM, v7, n2, pp5-31, 1986.
 DUVAL, R. "Ecart sémantiques et cohérence mathématique". Annales de didactique et de sciences cognitives, v1, pp.7-25, 1988.
 DUVAL, R. "Pour une approche cognitive des problèmes de géométrie en termes de congruence". Annales de didactique et de sciences cognitives, v1, pp.57-74, 1988.
 DUVAL, R. "Sémiosis et pensée humaine: registres sémiotiques et apprentissages intellectuels". Berne: Peter Lang S.A., 1995.
 DUVAL, R. "Quel cognitif retenir en didactique des mathématiques?". RDM, v16, n3, pp.349-382, 1996.
 VERGNAUD, G. La théorie des champs conceptuels. RDM, v10, n2,3, pp133-170, 1990.

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Didática das Ciências	ECT-4205	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Período: 2º Semestre**Carga-Horária:** 60**Créditos:** 4**Sub-Título:****Docentes****Categoria****Carga Horária %**

José de Pinho Alves Filho	Docente	Permanente	60	100,00
---------------------------	---------	------------	----	--------

Nº de Docentes: 1

60 100,00

Ementa:

Na primeira parte será reservada para discutir e analisar criticamente as atuais abordagens teóricas sobre a didática das ciências naturais e da matemática. Serão privilegiados trabalhos de autores de língua francesa, enfocando temas como Transposição Didática, Contrato didático, Alfabetização Científica e Técnica e Modelização. Na segunda parte da disciplina será destinada a aplicação desses referenciais teóricos a problemas e questões específicas do ensino de ciências, como as concepções alternativas, os obstáculos epistemológicos, o conflito cognitivo, os consensos na ciência, a construção de realidades do cotidiano, as relações professor-aluno-material didático, a definição de conteúdos curriculares e escolares.

Bibliografia:

- ASTOLFI, J.P. – Didática da Ciências. São Paulo. Ed .Papirus. 1995.
 ASTOLFI, J.P. et al. Mots-clés de la didactique. Repères, définitions, bibliographies. . Paris. De Boeck Université. 1997.
 JOSHUA, S. & DUPIN, J-J. Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques.Paris. PUF. 1993.
 FOUREZ, G. Alfabetización científica y técnica. Argentina. Ediciones Colihue. 1997.
 Revistas Aster (no. 5, 7, 16 e 17)
 Artigos indicados.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

ENSINO

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Discussão Crítica de Artigos de Pesquisa em Educ. Matemática	ECT-4218	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Período: 1º Semestre

Carga-Horária: 60

Créditos: 4

Sub-Título:

Docentes

Categoria

Carga Horária %

Cláudia Glavam Duarte	Docente	Permanente	30	50,00
Claudia Regina Flores	Docente	Permanente	30	50,00

Nº de Docentes: 2

60 100,00

**Ementa:**

Análise de artigos de pesquisa publicados nos principais periódicos nacionais e internacionais da área.

Bibliografia:

- Nacionais:

- Bolema – Boletim de Educação Matemática – Departamento de Matemática – UNESP – Rio Claro
- A Educação Matemática em Revista – SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática
- Revista do Professor de Matemática – SBM – Sociedade Brasileira de Matemática
- Zetetiké – CEMPEM/FE/UNICAMP
- Revemat – Revista Eletrônica de Educação Matemática – GPEEM – Grupo de Pesquisa em Epistemologia e Ensino de Matemática/UFSC
- Alexandria – Revista de Educação Ciência e Tecnologia – PPGET/UFSC
- Estrangeiras que não consta na Capes
- Quadrante – APM- Associação de Professores de Matemática – Portugal
- Fachinformationszentrum Karlsruhe – Alemanha

*PERIÓDICOS DA ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (www.periodicos.capes.gov.br)

Arithmetic Teacher

CBE Life Sciences Education

Ciência Hoje das Crianças : Revista de Divulgação Científica para Crianças

Ciência e Educação

Ciência e Ensino

Convergence : Where Mathematics, History and Teaching Interact

Cultural Studies of Science Education : CSSE

Educational Studies in Mathematics

Electronic Journal of Science Education

Electronics Education

Eureka : A Revista da Olimpíada Brasileira de Matemática

Focus on Learning Problems in Mathematics

International Journal of Computers for Mathematical Learning

International Journal of Science and Mathematics Education

Investigações em Ensino de Ciências = Investigaciones en Enseñanza de las

Ciencias = Investigations in Science Education

Journal for Research in Mathematics Education

Journal of College Science Teaching

Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching

Journal of Computing in Childhood Education

Journal of Elementary Science Education

Journal of Mathematical Behavior

Journal of Mathematical Psychology

Journal of Mathematics Teacher Education

Journal of Online Mathematics and its Applications : JOMA

Journal of Science Education and Technology

Journal of Science Teacher Education

Journal of Technology Education

Journal on Educational Resources in Computing : JERIC

Mathematics Educator

Mathematics Teacher

Mathematics Teaching in the Middle School

Mathematics and Computer Education

Mathematics in School

Micromath : A Journal of the Association of Teachers of Mathematics

Nova Escola Online

Research in Science Education

School Science and Mathematics

Science Activities

Science Progress

Science Scope

Science Teacher

Science Weekly

Science and Children

Science and Education : Contributions from History, Philosophy and

Sociology of Science and Mathematics

Teaching Children Mathematics

Teaching Mathematics and its Applications



Disciplinas - Oferta no Ano Base

ENSINO

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Discussão Críticas dos Artigos de Pesquisa	ECT-4201	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Período: 1º Semestre

Carga-Horária: 60

Créditos: 4

Sub-Título:

Docentes

Categoria

Carga Horária%

Arden Zylbersztajn

Docente

Colaborador

60 100,00

Nº de Docentes: 1

60 100,00

Ementa:

Análise de artigos de pesquisa publicados nos principais periódicos da área.

Bibliografia:

Os artigos para discussão deverão ser selecionados, preferencialmente, dos seguintes periódicos (anos 2004 a 2006):

INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION
 JOURNAL OF RESEARCH IN SCIENCE TEACHING
 SCIENCE EDUCATION
 SCIENCE & EDUCATION



Disciplinas - Oferta no Ano Base

ENSINO

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Educação Mediada por Tecnologia	ECT-4204	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Período: 2º Semestre

Carga-Horária: 60

Créditos: 4

Sub-Título:

Docentes

Categoria

Carga Horária%

Andrea Brandão Lapa

Docente

Permanente

30 50,00

Henrique César da Silva

Docente

Permanente

30 50,00

Nº de Docentes: 2

60 100,00

**Ementa:**

Marcos históricos das técnicas e da tecnologia e vínculos com a educação; relações entre tecnologia, ciência e cultura hoje; tecnologias contemporâneas na educação formal e não formal; políticas públicas de ciência e tecnologia e os softwares livres: utilização de plataforma multimídia aberta para estudos e elaboração de projeto/artigo com ênfase em tópicos para ensino de ciência aplicada em meios digitais.

Bibliografia:

- Alonso-Goldfarb, A. M. e Beltran Roxo M. H. (orgs.) O laboratório, a oficina e o ateliê. São Paulo, Fapesp/Inep/Comped, 2002.
- Angotti, J. A. Ensino e aprendizagem – real/virtual e mudança/permanência. In: Bazzo, W. A. et alii (orgs): Formação do Engenheiro. Florianópolis, EDUFSC, 1999, p.143-158.
- Belloni, M. L. Educação a distância. Campinas-SP, Autores Associados, 1999.
- Bernal, J. Ciência na História.
- Bianchetti, L. Da chave de fenda ao laptop. Petrópolis, Vozes, 2001.
- Bloomfield, L. A. How things work. N. York, John Wiley, 1997.
- Boeck, K. Cosmic View. In: Greatbooks Enc. Britannica. Chicago, 1968.
- Campbell, L. e Campbell, K. Inteligências múltiplas, Porto Alegre, Artes Médicas, 1999.
- Castels, M. A sociedade em rede. São Paulo, Paz e Terra, 1999.
- Castels, M. Fluxos, rede e identidades: uma teoria crítica da sociedade informacional. In: Novas perspectivas críticas em educação: Castels, Flecha, Freire, Giroux, Macedo e Willis. Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.
- Chaves, E. Tecnologia da Educação. In: Peters M. A. e Ghiraldelli, P. The encyclopaedia of Philosophy of Education. Disponível em <http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/tecned2.htm> (set.2002)
- Chuck, M. O futuro da internet. São Paulo, Makron Books, 1999.
- Davenport, T. D. Ecologia da informação. São Paulo, Futura, 1998.
- Delizoicov, D. et al: Ensino de Ciências: fundamentos e métodos, São Paulo, Cortez, 2003
- Delors, J. (org) Educação: um tesouro a descobrir, São Paulo, Cortez-MEC-Unesco, 2000
- Dentin, S. O virtual nas ciências. In: Parente, A. (org) Imagem máquina. Rio de Janeiro, Ed. 34, 1996.
- Discovery, Abril e Super Interessante: filmes Beleza e Universo: mistérios sem fim.
- Enciclopédia Britannica: videopédia/ciências e roteiros impressos.
- Habermas, J. Técnica e Ciência enquanto Ideologia. Loparie, Z. E Fiori, O. (orgs.) São Paulo, Abril Cultural, 1975, (Col. Os Pensadores), p.303-333.
- Levy, P. e Authier, M. As árvores de conhecimentos. São Paulo, Escuta, 1996.
- Lyman, P. O projeto das comunidades virtuais. Disponível em <http://www.ime.usp.br/~is/infousp/lyman.htm>
- Manfredi, S. M. Educação Profissional no Brasil. São Paulo, Cortez, 2002.
- MEC/Brasil – PCN do Ensino Médio – www.mec.gov.br
- Meurieu, P. Aprender ... sim, mas como? Porto Alegre, Artmed, 1998.
- Moran, J. M. et alii. Novas Tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, Papirus, 2000.
- Motoyama, S. (org) Educação técnica e tecnológica em questão. São Paulo, UNESP/Ceetep, 1996.
- Niculescu, A. Wonders of technology – 2 vols. Wiley, 2000.
- Oliveira Filho, K. Hipertexto de Astronomia, disponível em <http://astro.if.ufrgs.br/>, acesso em maio/03.
- Pessis-Pasternak, G. Do caos à inteligência artificial. São Paulo, UNESP, 1992.
- Postman, N. Tecnopólio: a rendição da cultura à tecnologia. São Paulo, Nobel, 1992.
- Pretto, N. Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia. Campinas-SP, Papirus, 1996,
- Romani, L. S. R. e Rocha, H. V. A complexa tarefa de educar a distância: uma reflexão sobre o processo educacional baseado na web. In: Revista Brasileira de informática na Educação, 8, 2001.
- Santa Catarina, SEE. Proposta curricular: ciências
- Santos, N. Estado da arte em espaços virtuais de ensino-aprendizagem. Revista Brasileira de Informática na Educação. 4, 1999.
- Scheps, R. (org.) O império das técnicas. Campinas-SP, Papirus, 1996
- Silva, M. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro, Quartet, 2001.
- Schwartzman, S. Science And Higher Education In Brazil: An Historical View, disponível em <http://www.schwartzman.org.br/simon/wwcenter.htm>
- Usher, A. P. Uma história das invenções mecânicas. Campinas-SP, Papirus, 1993.
- Takahashi, T. (org.) Sociedade da informação no Brasil – Livro verde. Brasília, MCT, set. 2000.
- Vargas, M. História da Técnica e da tecnologia no Brasil. São Paulo, Unesp/Ceeteps, 1994.
- Weissberg, J. Real e Virtual. In: Parente, A. (org) Imagem máquina. Rio de Janeiro, Ed. 34, 1996.
- * Endereços na internet (acesso em abril/03)
- <http://www.schwartzman.org.br/simon/wwcenter.htm>
- <http://www.sapienscircus.org.br>
- <http://www.ime.usp.br/~is/infousp/lyman.htm>
- <http://gmc.ucpel.tche.br/rbie-artigos/nr4-1999/070TU-santos.htm>
- www.ced.ufsc.br/men5185
- * Portais: Technology Management; Society for Philosophy of Technology, CNEM, EMBRAPA, SCIELO/CAPES, MCT, FAPESP.
- * Filmes e documentários sugeridos/apoio: Metropolis, 2001 Odisséia no Espaço; Blade Runner; Matrix; Matrix Reloaded; Beleza e Universo (coleção Abril/SI/Discovery).
- * Texto e endereço de apoio fatores de escala e níveis de energia: Powers of ten. Cosmic View original de Kees Boeck., atualizado e ampliado no endereço: <http://www.micro.magnet.fsu.edu/primer/java/scienceopticsu/powersof10/index.html>
- Delizoicov, D. et al: Ensino de Ciências: fundamentos e métodos, São Paulo, Cortez, 2003. Cap. 2, tabelas de níveis de energia.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Ensino de Ciências e Sociogênese do Conhecimento	ECT-4208	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Ementa:

Aprofundar a compreensão e a contribuição de Ludwik Fleck, e das análises epistemológicas dela decorrente, para o ensino e a pesquisa em ensino de ciências naturais / da saúde.

Bibliografia:

- Assis, J. P. Kuhn e as Ciências Sociais. Revista Estudos Avançados – USP. 7 (19), 133-164, 1993.
- Backes, V. M. Estilo de pensamento e práxis na enfermagem: a contribuição do estágio pré-profissional. Florianópolis.CCS/UFSC. 1999. Tese de Doutorado (mimeo).
- Castilho, N. e Delizoicov, D. Trajeto do sangue no corpo humano: instauração – extensão – transformação de um estilo de pensamento. In: Atas do II Enpec. Valinhos. CD-rom. 1999.
- Castilho, N. O movimento do sangue no corpo humano: história e ensino. Florianópolis: PPGE/CED/UFSC. 2002. Tese de Doutorado.
- Cohen, Robert, and Thomas Schnelle (ed.) Cognition and Fact: Materials on Ludwik Fleck. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1986.
- Crombie, A. C. Styles of Scientific Thinking in the European Tradition: The history of argument and explanation in the mathematical and biomedical science and arts, London, Duckworth, 1994
- Cutulo, L. R. Estilo de Pensamento em Educação Médica – um estudo do currículo e curso de graduação em medicina da UFSC. Florianópolis: PPGE/CED/UFSC, 2001. Tese de Doutorado.
- Da Ros, M Fleck e os Estilos de Pensamento em Saúde Pública – Um estudo da produção da FSP-USP e ENSP-FIOCRUZ, entre 1948 e 1994. Florianópolis. CED/UFSC. 2000. Tese de Doutorado.
- Delizoicov, D. et alii. Sociogênese do conhecimento e pesquisa em ensino: contribuições a partir do referencial flekiano. Caderno Brasileiro de Ensino de Física. v.19, n. especial, p. 52-69, 2002.
- Delizoicov, D. Pesquisa em ensino de ciências como ciências humanas aplicadas. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis, v. 21, n. 2, 2004
- Fleck, Ludwik. Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache: Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1994.
- Fleck, Ludwik. La génesis y el desarrollo de un hecho científico. Madrid: Alianza, 1986.
- Gayon, J. De la catégorie de style en histoire des sciences. Alliage, n0 26, 1996
- Hacking, I. Style for historians and philosophers. Studies in History and Philosophy of Science, no 23: 1-20, 1992.
- Harwood, J. Styles of Scientific Thought – The German Genetics Community, 1900-1933. Chicago, The University of Chicago Press, 1993.
- Leite, R. R. C., Ferrari, N. e Delizoicov, D. A história das leis de Mendel na perspectiva flekiana. Revista da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. v.1, n.2, p. 97-108, 2001
- Löwy, I. Fleck e a historiografia recente da pesquisa biomédica. In: Portocarrero, V. (org.). Filosofia, história e sociologia das ciências. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994: 233-49.
- Löwy, I. Introduction: Philosophy of medicine in Poland. In: Löwy, Ilana (comp., transl. & intr.). The Polish School of Philosophy of Medicine: from Tytus Chalubinski (1820-1889) to Ludwik Fleck (1896-1961). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1990: 1-12).
- Löwy, I. Ludwik Fleck e a presente história das ciências. História, Ciências, saúde – Manguinhos I (1): 7-8, jul.-oct.,1994.
- Markiewicz W. Lwów as the background of Fleck's ideas. In: Cohen, Robert, and Thomas Schnelle (ed.) Cognition and Fact: Materials on Ludwik Fleck. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1986: 223-9.
- Masterman, M. A Natureza de um paradigma. In: Lakatos, I e Musgrave A (orgs.) A crítica e o desenvolvimento do conhecimento.
- Olive, L. La explicación social del conocimiento. México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1994.
- Piaget J. e Gracia, R. Sociologia da Ciência e Sociogênese o conhecimento. In Piaget J. e Gracia, R Psicogênese e História das Ciências.
- Scheid, N.M; Delizoicov, D.; Ferrari, N. A proposição do modelo de DNA:um exemplo de como a história da ciência pode contribuir para o ensino de Genética. In: IV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2003, Baurú. Atas do IV ENPEC. Baurú: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2003. v. 1, p. 1-12.
- Schnelle T. Ludwik Fleck and the Philosophy of Lwów. In: Cohen, Robert, and Thomas Schnelle (ed.) Cognition and Fact: Materials on Ludwik Fleck. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1986: 231-65.
- Slongo, I. I. A produção Acadêmica em ensino de Biologia: um estudo a partir de teses e dissertações. 2004. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Ensino De Ciências: Contribuições Da Epistemologia	ECT-3101	Mestrado Acadêmico	60			4

Obrigatória nas Áreas de Concentração

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

EMENTA:

Visões filosóficas sobre a natureza da ciência e do conhecimento científico, desde o empirismo baconiano até o relativismo social pós-moderno e seus críticos. A influência das visões filosóficas a respeito da natureza da ciência e do conhecimento científico sobre o ensino das ciências.

Bibliografia:

- Andrade, B.L.; Zylbersztajn, A.; Ferrari, N. As analogias e metáforas à luz da epistemologia de Gaston Bachelard. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências. 2(2), p.231-235, 2000.
- Bachelard, G. A formação do espírito científico. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996
- Bunge, M. Seudociência e ideologia. Madrid: Alianza, 1985
- Bunge, M. Una caricatura de la ciencia: la novissima sociologia de la ciencia. Interciencia, 16 (2), Apr.1991
- Caderno Catarinense de Ensino de Física 13 (3), Dezembro 1996. Diversos autores, Edição especial sobre epistemologia
- Caderno Brasileiro de Ensino de Física 19 (N.Especial), Junho 2002. Diversos autores, Edição especial sobre epistemologia.
- Chalmers, A. F. O que é ciência, afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993
- Feyerabend, P. Contra o método. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977
- Fleck, L. La genesis y el desarrollo de un hecho científico. Madrid: Alianza, 1986
- Fourez, G. A construção das ciências: introdução à filosofia e ética das ciências. São Paulo: UNESP, 1995.
- Hanson, N.R. Observação e interpretação. in: Morgenbesser, S. (org.) Filosofia da Ciência. São Paulo: Cultrix, 1975
- Holton, G. A imaginação científica. Rio de Janeiro: Zahar, 1979
- Kneller, G.F. A ciência como atividade humana. Rio de Janeiro: Zahar, 1980
- Kuhn, T.S. A função do dogma na investigação científica. In: de Deus, J.D. (org.) A crítica da ciência. Rio de Janeiro: Zahar, 1975
- Kuhn, T.S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 1975
- Lakatos, I. e Musgrave, A. (org.) A crítica e o desenvolvimento do conhecimento. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1979
- Loose, J. Introdução histórica à filosofia da ciência. São Paulo: Edusp, 1979
- Magee, B. As idéias de Popper. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1975
- Mayr, E. O desenvolvimento do pensamento biológico. Brasília: EDUNB, 1998.
- Merton, R.K. Os imperativos institucionais da ciência. In: de Deus, J.D. (org.) A crítica da ciência. Rio de Janeiro: Zahar, 1975
- Oliva, A. A hegemonia da concepção empirista de ciência a partir do Novum Organon de Francis Bacon. In: Oliva, A. Epistemologia: a cientificidade em questão. Campinas: Papius, 1990
- Pfuetzenreiter, M.R. A epistemologia de Ludwig Fleck como referencial para a pesquisa em ensino da área de saúde. Ciência e Educação, 8 (2), p. 157-159, 2002.
- Popper, K.R. A lógica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix, 1975
- Popper, K.R. Autobiografia intelectual. São Paulo: Cultrix, 1977
- Sokal, A. e Bricmont, J. Imposturas intelectuais. Rio de Janeiro: Record, 1999.
- Zylbersztajn, A. Revoluções científicas e ciência normal em sala de aula. In: Moreira, M.A. e Axt, R. (orgs.) Tópicos em Ensino de Ciências, Porto Alegre: Sagra, 1991.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

ENSINO

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Fundamentos Epistemológicos da Educ. Científica e Tecnológica	ECT-4101	Doutorado		60		4

Período: 1º Semestre

Carga-Horária: 60

Créditos: 4

Sub-Título:

Docentes

Categoria

Carga Horária%

Demétrio Delizoicov Neto

Docente

Permanente

60 100,00

Nº de Docentes: 1

60 100,00

Período: 1º Semestre

Carga-Horária: 60

Créditos: 4

Sub-Título:

Docentes

Categoria

Carga Horária%

Fábio Peres Gonçalves

Docente

Permanente

30 50,00

José Francisco Custódio Filho

Docente

Permanente

30 50,00

Nº de Docentes: 2

60 100,00

**Ementa:**

Aprofundar a relação entre os fundamentos da epistemologia na contemporaneidade e a pesquisa em ensino/aprendizagem das ciências. Limites e possibilidades desta relação em favor da melhoria do ensino das ciências.

Bibliografia:

- Abrantes, P. Kuhn e a noção de 'Exemplar'. Principia, vol. 2, No 1, 1998
- Angotti, J.A. Física e epistemologia heterodoxas: David Bohm e o ensino de ciências. Caderno Catarinense de Ensino de Física, Vol 19, n. Especial, pp. 123-151, jun. 2002.
- Bachelard, G. La formation de l'esprit scientifique. Paris. J. Vrin, 1975.
- Bernal, J. Ciência na história. Lisboa. Livros Horizonte. 1976 (7 v.)
- Bhasar, R. A realist theory of science. Sussex. Harvester Press. 1978.
- Bohm, D. Ciência, ordem e criatividade. Lisboa: Graiva, 1989.
- Bunge, M. Filosofia da tecnologia. In: Bunge, M. Epistemologia: curso de atualização.. São Paulo: Edusp, 1987.
- Cupani, A. e Pietrocola, M. A relevância da epistemologia de Mario Bunge para o ensino de ciências. Caderno Catarinense de Ensino de Física, Vol 19, n. Especial, pp.97-122, jun. 2002.
- Da Costa, N. C. A. O conhecimento científico. São Paulo. Discurso Editorial. 1999.
- Delizoicov, D. O Interacionismo na construção dos paradigmas. Pro-Posições, Vol. 7, No 1(19), pp. 84-94, 1996.
- Delizoicov, D et al. Sociogênese do conhecimento e pesquisa em ensino: contribuições a partir do referencial fleckiano. Caderno Catarinense de Ensino de Física, Vol 19, n. Especial, pp. 51-67, jun. 2002.
- Elster, J. Teorias del cambio tecnológico. In: Elster, J. El cambio tecnológico. Barcelona: Gedisa Editorial. 1999.
- Fellows. R. et al. Philosophy and Tecnology. Cambridge: University Press. 1995.
- Feyrabend, P. Contra o Método. Rio de Janeiro. Francisco Alves.1977.
- Fleck, L. La Génesis y el desarrollo de un hecho científico. Madrid. Alianza Editorial. 1986
- Grannigan, A. A Base social das descobertas científicas. Rio de Janeiro. Francisco Alves, 1977.
- Hessen, J. Teoria del conocimiento. México. Editorial Porrúa. 1994.
- Hollism, M. & Luckes, S. Rationality and relativism. Oxford. Basil Blackwell. 1982.
- Holton, G. A Imaginação científica. Rio de Janeiro. Zahar.1979.
- Kuhn, T. S. A estrutura das revoluções científicas. S. Paulo. Perspectiva. 1975.
- Lakatos, I. & Musgrave, A. A crítica e o desenvolvimento do conhecimento. S. Paulo. Cultrix/Edusp. 1979.
- Leite, R. C. M, Ferrari, N. Delizoicov, D. A história das leis de Mendel na perspectiva fleckiana. Revista da Associação Brasileira Pesquisa em Educação em Ciências. Porto Alegre, v.1, n.2, pp. 97-108, 2001.
- Lopes, A. R.C. Contribuições de Gaston Bachelard ao ensino de ciências. Enseñanza de las Ciencias, Barcelona, Universidade Autonoma de Barcelona, v. 11, n. 3, pp. 324-330, 1993.
- Matthews, M. Science teaching: the role of history and phylosophy of science. New York and London. Routledge. 1994
- Nanda, M. Restoring the Real: rethinking social constructivism theories of Science. Ruthless Criticism of all that exists – Socialist Register. Londres. Merlin Press. 1997.
- Peduzzi, L. O.Q. As Bases teóricas de um texto de mecânica em nível universitário básico. Actas do Encontro Internacional sobre el aprendizaje significativo. Burgos. Universidad de Burgos. 1997.
- Piaget, J. & Garcia, R. Psicogênese e História das ciências. Lisboa. Dom Quixote. 1987.
- Popper, K. A lógica da investigação científica. S. Paulo. Cultrix/Edusp. 1975.
- Portocarrero, V. (Org.) Filosofia, História e Sociologia das Ciências – Abordagens Contemporâneas. Rio de Janeiro. Fiocruz. 1994.
- Quintanilla, M. A. Técnica e Cultura. Teorema. Revista internacional de filosofia. V. XXVII/3, pp. 49-69. Murcia, Tecnos, 1998.
- Rodrigues, A. M. M. Por uma filosofia da tecnologia. In: Grinspun, M.P.S. Z. (org.) Educação tecnológica – desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez Editora. 1999.
- Schaf, A. História e Verdade. Rio de Janeiro. Zahar. 1981.
- Severino, A. J. O transpositivismo: reavaliando a ciência. In: Severino, A. J. A filosofia contemporânea no Brasil. Petrópolis: Editora Vozes. 1999.
- Silveira, F. L. A Filosofia da Ciência de Karl Popper e suas implicações no ensino da Ciência. Caderno Catarinense de Ensino de Física, Vol 6, No 2, 1989.
- Zylbersztjan, A. Resolução de Problemas: Uma perspectiva kuhniana. Atas do VI EPEF. (CD-rom). Florianópolis. 1998.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
História, Representação e Educação Matemática	ECT-4217	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Ementa:

Abordar a perspectiva da história cultural que compreende os acontecimentos históricos em meio às problematizações políticas práticas e discursivas. Discutir sobre a noção de representação, nas suas ambigüidades conceituais, para pensar como as ações dos sujeitos ganham visualidade imagética, expressa nos materiais pelos quais temos acesso ao passado. Criar parâmetros e repertórios teórico-metodológicos para subsidiar as pesquisas em história da matemática e história da educação matemática.

Bibliografia:

- BKOUICHE, Rudolf. Epistémologie, Histoire et enseignement des mathématiques. The Learning of Mathematics, vol. 17, n. 1, 1997.
- _____. Sur la notion de perspective historique dans l'enseignement d'une science. In REPERES-Irem, França, n. 39, p. 35-59. abr. 2000.
- BURKE, Peter (org.). A Escrita da história: novas perspectivas. Trad. Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1992.
- BURKE, Peter. O que é história cultural? Trad. Sérgio Goes de Paula. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.
- CARDOSO, Ciro Flamarion e MALERBA, Jurandir (orgs.) Representações. Contribuições a um debate transdisciplinar. Campinas, SP: Papirus, 2000.
- CERTEAU, Michel de. A escrita da História. Trad. Maria de Lourdes Menezes. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1982.
- _____. A invenção do cotidiano. Petrópolis, RJ: Editora Vozes Ltda, 1990.
- CHARTIER, Roger. O mundo como representação. Estudos Avançados. São Paulo, 11 (5), 1991, p. 173-191.
- _____. A história cultural. Entre práticas e representações. Tradução de Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.
- CHARTIER, A. M.; HÉBRARD, j. A invenção do cotidiano: uma leitura, usos. Projeto História Trabalhos da Memória. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em História e do Departamento de História da PUC-SP. São Paulo: Educ, 1981.
- ELIAS, Norbert. O Processo Civilizador. Uma história dos costumes. Trad.: Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: 1990, p. 135-162.
- FALCON, Francisco José Calanzas. História Cultural e História da Educação. Revista Brasileira de Educação, v. 11, n. 32, maio/ago, 2006.
- FOUCAULT, Michel. Microfísica do Poder. Organização, Introdução e Revisão Técnica de Roberto Machado. 5ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
- _____. As palavras e as coisas. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- _____. A arqueologia do saber. Tradução de Luiz Felipe Neves. 6ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.
- FLORES, Cláudia. Olhar, saber, representar. Sobre a representação em perspectiva. São Paulo: Musa, 2007. p. 105-139.
- GUATARRI, Félix e ROLNIK, Suely. Cartografias do desejo. Petrópolis, RJ: Editora Vozes Ltda, 1986.
- HALL, Stuart. Da diáspora. Identidades e Mediações Culturais. Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2003.
- HUNT, Lynn. A nova história cultural. Trad. Jefferson Luís Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. Revista Brasileira de História da Educação. 1º número, 2001, p. 9-44.
- LINS, Daniel S. (org.) Cultura e Subjetividade: saberes nômades. Campinas, SP: Editora Papirus, 1997.
- MARTON, Scarlett. Extravagâncias. Ensaio sobre a filosofia de Nietzsche. São Paulo: Discurso Editorial e Editora UNIJUÍ, 2000.
- ROLNIK, Suely. Cartografia Sentimental. Transformações contemporâneas do desejo. Porto Alegre: Sulina; Editora da UFRGS, 2006.
- SERRES, Michel. As ciências. LE GOOFF, Jacques e NORA, Pierre (org.). História: novas abordagens. Trad. Henrique Mesquita. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S. A., 1976.

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Mecânica Quântica para Educadores	ECT-51000	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Ementa:

Noções de mecânica quântica com ênfase na fenomenologia e aspectos conceituais. Experimentos Modernos, a gênese da Mecânica Quântica, Mecânica Quântica e o realismo, Mecânica Quântica e suas relações com a cultura; explicações científicas e o misticismo quântico.

Bibliografia:



Disciplinas - Oferta no Ano Base

ENSINO

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Prática Freiriana em Ensino de Ciências na Educação Escolar	ECT-4210	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Período: 2º Semestre

Carga-Horária: 60

Créditos: 4

Sub-Título:

Docentes

Categoria

Carga Horária%

Demétrio Delizoicov Neto

Docente

Permanente

60 100,00

Nº de Docentes: 1

60 100,00



Disciplinas - Oferta no Ano Base

ENSINO

Relações Nominais

Ementa:

Os aspectos fundamentais da concepção de Paulo Freire. Os enfrentamentos e resultados da transposição desta concepção para o contexto da educação escolar, particularmente para o ensino de ciências e tecnologia.

Bibliografia:

- ANGOTTI, P.A.J. Fragmentos e totalidades no conhecimento científico e no ensino de ciências. Tese de doutorado. FEUSP. São Paulo, 1991. (mimeo).
- ANGOTTI, P.A.J. Conceitos unificadores e ensino de física. Revista Brasileira de Ensino de Física. Porto Alegre, v. 15, nº 1 a 4, 1993.
- ANGOTTI, P.A.J. e DELIZOICOV, D. Física. São Paulo: Cortez, 1991.
- BRASIL. Interdisciplinaridade no Município de São Paulo. Série Inovações Educacionais. Brasília: INEP/MEC, 1994.
- DELIZOICOV, D. Concepção problematizadora do ensino de ciências na educação formal. Dissertação de mestrado. IFUSP/FEUSP. São Paulo. 1982.(mimeo)
- DELIZOICOV, D. O ensino de física e a concepção freiriana da educação. Revista de Ensino de Física. São Paulo, v. 5, nº 2, 1983.
- DELIZOICOV, D. Conhecimento, tensões e transições. Tese de doutorado. FEUSP. São Paulo. 1991. (mimeo)
- DELIZOICOV, D. Problemas e Problematizações. In: PIETROCOLA, M. (org.). Ensino de Física – conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis: Ed.da UFSC, 2001.
- DELIZOICOV, D. Práticas freirianas no ensino de ciências. In: Matos, C. (org.) Conhecimento Científico e Vida Cotidiano. São Paulo: Terceira Margem/Estação Ciência. 2003
- DELIZOICOV, D., ANGOTTI, P.A.J. e PERNAMBUCO, M.M.C. Abordagem de temas em sala de aula. In: _____ Ensino de ciências – fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.
- DELIZOICOV, D., ANGOTTI, P.A.J. e PERNAMBUCO, M.M.C. Temas de ensino e escola. In: _____. Ensino de ciências – fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.
- DELIZOICOV, D., e ZANETIC, J. A proposta de interdisciplinaridade e o seu impacto no ensino municipal de 1o grau. In: PONTUSCHKA, N. (org.). Ousadia no diálogo – Interdisciplinaridade na escola pública. São Paulo: Edições Loyola, 1993.
- FREIRE, P. Educação como prática de liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.
- FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.
- FREIRE, P. Extensão ou comunicação?. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- FREIRE, P. Ação cultural para a liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.
- FREIRE, P. Educação e mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- FREIRE, P. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- FREIRE, P. Educação na cidade. São Paulo: Cortez, 1995.
- SILVA, A. F. G. Política educacional e construção da cidadania. In: SILVA, L. H. e AZEVEDO, J. C. Reestruturação Curricular: novos mapas culturais, novas perspectivas educacionais. Porto Alegre: Sulina, 1996.
- SILVA, A. F. G. Das falas significativas às práticas contextualizadas: a construção do currículo na perspectiva crítica e popular. Tese de doutorado. PUC/SP. 2004 (mimeo)
- LEMGRUBER, M. A educação em ciências físicas e biológicas a partir das teses e dissertações (1981 a 1995): uma história de sua história. Tese de doutorado. Faculdade de Educação, UFJF, 1999. (mimeo)
- LEMGRUBER, M. Um panorama da educação em ciências. Educação em Foco. Juiz de Fora, v. 5, nº 1, 2000.
- PERNAMBUCO, M.M.C. et alii. Projeto ensino de ciências a partir de problemas da comunidade. In: Atas do seminário ciência integrada e/ou integração entre as ciências: teoria e prática. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1988.
- PERNAMBUCO, M.M.C. Quando a troca se estabelece – a relação dialógica. In: PONTUSCHKA, N. (org.). Ousadia no diálogo – Interdisciplinaridade na escola pública. São Paulo: Edições Loyola, 1993a.
- PERNAMBUCO, M.M.C. Significações e realidade: conhecimento. In: PONTUSCHKA, N. (org.). Ousadia no diálogo – Interdisciplinaridade na escola pública. São Paulo: Edições Loyola, 1993b.
- PERNAMBUCO, M.M.C. Educação e escola como movimento. Tese de doutorado. FEUSP. São Paulo. 1994. (mimeo).
- PIERSON, A.H.C. O cotidiano e a busca de sentido para o ensino de física. São Paulo. Tese de doutorado. Faculdade de Educação, USP, 1997. (mimeo).
- PONTUSCHKA, N. (org.). Ousadia no diálogo – Interdisciplinaridade na escola pública. São Paulo: Edições Loyola, 1993.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS – RJ/SME. Nova qualidade do Ensino, Movimento de Reorientação Curricular, 1995.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS – RJ/SME. Nova qualidade do Ensino, Movimento de Reorientação Curricular, (Documentos 2 e 3) 1996.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTEIO-RS/SMEE. Aprender é movimento. Julho, 2003.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE-RS/SMED. Congresso Constituinte / Eixos Temáticos. Caderno Pedagógico (4), 1995.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO-SP/SME. Temas geradores e a construção do programa. Caderno de Formação, n. 3, 1991.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO-SP/SME. Movimento de Reorientação Curricular. Caderno de Relatos de Práticas, 1992a.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO-SP/SME. Movimento de Reorientação Curricular: Ciências. Visão da Área. Documento:5, 1992b.
- SEVERINO, A.J. O transpositivismo: reavaliando a ciência. In: _____. A filosofia contemporânea no Brasil – Conhecimento, política e educação. Petrópolis: Vozes, 1999.
- SNYDERS, G. A alegria na escola. São Paulo: Manole, 1988.
- TORRES, C. ^a, O' CADIZ, M. P. e WONG, P.L. Educação e democracia – a práxis de Paulo Freire em São Paulo. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2002.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Registros de Representação Semiótica	ECT-4209	Mestrado/Doutorado	30	30		2

Ementa:

Representação semiótica. Congruência semântica. Conversão e tratamento de registros. Apreensão em geometria.

Bibliografia:

- DOUADY, R. Jeux de cadres et dialectique outil-objet. RDM, v7, n2, pp5-31, 1986.
- DUVAL, R. Ecart sémantiques et cohérence mathématique. Annales de didactique et de sciences cognitives, v1, pp.7-25, 1988.
- DUVAL, R. Graphiques e équations: l'articulation de deux régistres. Annales de didactique et de sciences cognitives, v1, p.235-253, 1988.
- DUVAL, R. L'approche cognitive des problèmes de géométrie en termes de congruence. Annales de didactique et de sciences cognitives, v1, p.57-74, 1988.
- DUVAL, R. Signe et objet (I): trois grandes étapes dans la problématique des rapports entre représentation et objet. Annales de Didactique et de Sciences Cognitives, 6, p. 139-163. Strasbourg: IREM, 1988.
- DUVAL, R. Signe et objet (II): questions relatives à l'analyse de la connaissance. Annales de Didactique et de Sciences Cognitives, 6, p. 165-196, Strasbourg: IREM, 1988.
- DUVAL, R. Pour une approche cognitive des problèmes de géométrie en termes de congruence. Annales de didactique et de sciences cognitives, v1, pp.57-74, 1988.
- DUVAL, R. Registres de représentation sémiotique e fonctionnement cognitif de la pensée. Annales de Didactique et de Sciences Cognitives, v5, 1993.
- DUVAL, R. Sémiotique et pensée humaine: registres sémiotiques et apprentissages intellectuels. Berne: Peter Lang S.A., 1995.
- DUVAL, R. Quel cognitif retenir en didactique des mathématiques?. RDM, v16, n3, pp.349-382, 1996.
- FLORES. Cláudia R. Olhar, Saber, Representar: Ensaio sobre a representação em perspectiva. 2003. 188p. Tese de Doutorado em Educação, UFSC, Florianópolis.
- FLORES-BOLDA, Cláudia R. Geometria e Visualização: Desenvolvendo a competência heurística através da reconfiguração. 1997. 152 f.. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- MESQUITA, A. L. L'influence des aspects figuratis dans l'argumentation des élèves en géométrie. 1989. 177f.. Thèse de doctorat (Didactiques des Mathématiques) – Université Louis Pasteur, Strasbourg.
- MORETTI, Mércles T. O papel dos registros de representação na aprendizagem de matemática. In: Revista Contrapontos, ano2, n. 6, p.342-362. Itajaí: Univali, 2002.
- MORETTI, Mércles T. A translação como recurso no esboço de curvas através da interpretação global de propriedades figurais. In: Aprendizagem em matemática: registros de representação semiótica. Org. Sílvia Dias A. Machado. Campinas: Editora Papirus, 2003.
- PADILLA SANCHEZ, Virginia. L'influence d'une acquisition des traitements purement figuraux pour l'apprentissage des mathématiques. 1992. 230p. Thèse de doctorat (Didactique des Mathématiques). Université Louis Pasteur, Strasbourg.
- VERGNAUD, G. La théorie des champs conceptuels. RDM, v10, n2,3, pp133-170, 1990.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Registros de Representação Semiótica II	ECT-4212	Mestrado/Doutorado	30	30		2

Ementa:

O número e suas representações. A geometria e registros de representação. Análise de dados e representação gráfica. Currículo e registros de representação. Epistemologia e representação semiótica.

Bibliografia:

- DOUADY, R. Jeux de cadres et dialectique outil-objet. RDM, v7, n2, pp5-31, 1986.
- DUVAL, R. Ecarts sémantiques et cohérence mathématique. Annales de didactique et de sciences cognitives, v1, pp.7-25, 1988.
- DUVAL, R. Graphiques e équations: l'articulation de deux régistres. Annales de didactique et de sciences cognitives, v1, p.235-253, 1988.
- DUVAL, R. L'approche cognitive des problèmes de géométrie en termes de congruence. Annales de didactique et de sciences cognitives, v1, p.57-74, 1988.
- DUVAL, R. Signe et objet (I): trois grandes étapes dans la problématique des rapports entre représentation et objet. Annales de Didactique et de Sciences Cognitives, 6, p. 139-163. Strasbourg: IREM, 1988.
- DUVAL, R. Signe et objet (II): questions relatives à l'analyse de la connaissance. Annales de Didactique et de Sciences Cognitives, 6, p. 165-196, Strasbourg: IREM, 1988.
- DUVAL, R. Pour une approche cognitive des problèmes de géométrie en termes de congruence. Annales de didactique et de sciences cognitives, v1, pp.57-74, 1988.
- DUVAL, R. Sémiotique et pensée humaine: registres sémiotiques et apprentissages intellectuels. Berne: Peter Lang S.A., 1995.
- DUVAL, R. Quel cognitif retenir en didactique des mathématiques?. RDM, v16, n3, pp.349-382, 1996.
- FLORES. Cláudia R. Olhar, Saber, Representar: Ensaio sobre a representação em perspectiva. 2003. 188p. Tese de Doutorado em Educação, UFSC, Florianópolis.
- FLORES-BOLDA, Cláudia R. Geometria e Visualização: Desenvolvendo a competência heurística através da reconfiguração. 1997. 152 f.. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- MESQUITA, A. L. L'influence des aspects figuratis dans l'argumentation des élèves en géométrie. 1989. 177f.. Thèse de doctorat (Didactiques des Mathématiques) – Université Louis Pasteur, Strasbourg.
- MORETTI, Mérciles T. O papel dos registros de representação na aprendizagem de matemática. In: Revista Contrapontos, ano2, n. 6, p.342-362. Itajaí: Univali, 2002.
- MORETTI, Mérciles T. A translação como recurso no esboço de curvas através da interpretação global de propriedades figurais. In: Aprendizagem em matemática: registros de representação semiótica. Org. Sílvia Dias A. Machado. Campinas: Editora Papirus, 2003.
- PADILLA SANCHEZ, Virginia. L'influence d'une acquisition des traitements purement figuraux pour l'apprentissage des mathématiques. 1992. 230p. Thèse de doctorat (Didactique des Mathématiques). Université Louis Pasteur, Strasbourg.
- VERGNAUD, G. La théorie des champs conceptuels. RDM, v10, n2,3, pp133-170, 1990.

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Seminário de Dissertação I	ECT-3102	Mestrado Acadêmico	60			4

Obrigatória nas Áreas de Concentração

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Ementa:

Introdução à pesquisa educacional com atenção à área de ensino de ciências. Mapeamento e análise de produções recentes na área, principalmente, naquelas afins aos temas de pesquisa dos mestrandos. Tendências teóricas metodológicas da pesquisa educacional. O planejamento de pesquisa.

Bibliografia:

- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith e GEWANDSZNAJDER, Fernando. O Método nas Ciências Naturais e Sociais. Pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998.
- ANDRÉ, M. E. de . Etnografia da prática escolar. São Paulo: Papirus, 1999. 3.ed.
- BIANCHETTI, Lucídio. (Org.) Trama & Texto. Leitura crítica, escrita criativa. VI. 1. São Paulo: Plexus, 1996.
- ECO, Humberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva, 2001.
- GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 1996. 3 ed.
- LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: E. P. U., 1986.
- MARQUES, Mario Osório. Escrever é Preciso: o princípio da pesquisa. Ijuí: UNIJUÍ, 1997.
- SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez, 1996. 20 ed.
- THIOLLEN, M J M. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1988.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Seminário de Dissertação II	ECT-3103	Mestrado Acadêmico	60			4

Obrigatória nas Áreas de Concentração**EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

Aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa em educação; a lógica dos procedimentos científicos; técnicas de pesquisa; acompanhamento da elaboração do projeto.

Bibliografia:

- ANGOTTI J.A.P.; AURAS M. (Org.) 1994. Resumos de Dissertações do Curso de Mestrado em Educação, Florianópolis, UFSC.
- MARCONDES de MORAES M.C., DELIZOICOV D. (Org.) 1997. Resumos de Dissertações do Curso de Mestrado em Educação, Florianópolis, UFSC.
- BARROS A.J.P.; LEHFELD N.A.S. 1990. Projetos de Pesquisa Social. Vozes. Petrópolis.
- BARDIN, I. 1994. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70.
- CARVALHO M.C.M. (Org.) 1989. O Estudo de Textos Teóricos, cap.II, p.131-140. In: Técnicas de Metodologia Científica: construindo o saber. 2a. ed. Papirus. Campinas.
- Catálogo de Teses e Dissertações (1997-1995). UNICAMP – Faculdade de Educação, FORMAR – Ciências. Campinas.
- DELIZOICOV D., ANGOTTI J. A.P. e PERNAMBUCO M.M.L. 2002. Ensino de Ciências – Fundamentos e Metodologias. Cortez, São Paulo.
- DEMO P. 1992. Pesquisa: princípio científico e educativo. 2a.ed. Cortez. São Paulo.
- ENPEC 1997, 1999 e 2001. Atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.
- EPEB 1984, 1986, 1991, 1991, 1994, 1997, 2000 E 2002. Atas do Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia, Faculdade de Educação, USP, São Paulo.
- FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS (1964-1994). 30 anos de pesquisas e publicações.
- GIL A.C. 1987. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. Atlas, São Paulo.
- INEP. 1994. Mapeamento de Pesquisas/Estudos/Trabalhos técnico-científicos na área de educação matemática no Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, Brasília.
- IOSTE. 2002. International Organization for Science and Technology. X Simposium Proceedings, Foz do Iguaçu.
- LUDKE M. e ANDRÉ M.E.D.A. 1986. A Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. EPU, São Paulo.
- MOREIRA M.A. 1990. A Pesquisa em Ensino: o vê epistemológico de Goowin. EPU, São Paulo.
- RICHARDSON R. 1985. Pesquisa Social: métodos e técnicas. Atlas, São Paulo.
- SEVERINO A.J. 1980. Diretrizes para a Leitura, análise e interpretação de textos, cap. III, p. 83-98. In: Metodologia do Trabalho Científico. 5a.ed. Cortez, São Paulo.
- SILVA M.O.S.1986. Refletindo a Pesquisa Participante. Cortez, São Paulo.
- TRIVINOS A.N.S. 1987. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais. Atlas, São Paulo.
- Ensino de Física no Brasil: catálogo analítico de dissertações e teses (1972-1992). Instituto de Física, Universidade de São Paulo.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

ENSINO

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Seminários sobre Linguagem na Ciência e na Tecnologia	ECT-4213	Mestrado/Doutorado	60	60		4



Disciplinas - Oferta no Ano Base

ENSINO

Relações Nominais

Ementa:

Linguagens na produção científica e tecnológica; o funcionamento discursivo de textos didáticos, de divulgação científica, de originais e outras produções culturais na produção de sentidos em mediações escolares; tendências da pesquisa sobre a linguagem na educação em ciência e tecnologia. A Análise do Discurso como referência teórica.

Bibliografia:

- ALMEIDA, Maria José P. M. O funcionamento das linguagens comum e matemática na visão de um cientista. In Sociedade Brasileira de Física. VII
EPEF. Florianópolis, Círculo de dados multimídia, março/ 2000.CD.
- ALMEIDA, Maria José P. M. SILVA, Henrique C. Machado, José Luis M. Condições de produção no funcionamento da leitura na educação em física.
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciência, Porto Alegre, 1 n.1, p. 5-17. 2001
- BAZZO, W.A., von LINSINGEN, I., PEREIRA, L.T.V. (Eds.) Introdução aos estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Madrid: OEI, 2003.
- BACHELARD, Gaston. O Racionalismo Aplicado. Tradução por Nathanael C. Caixeiro. Rio de Janeiro: Zahar Editores. 1977. Cap VI.
- BAKHTIN, M. Estudo das ideologias e filosofia da linguagem. Das orientações do pensamento filosófico-lingüístico. In: Bakhtin, M. Marxismo e filosofia da linguagem. São Paulo: Ed. Hucitec, 1981, Cap. 1, pp. 31-38; Cap. 4, pp. 69-89.
- BAKHTIN, M. Língua, fala e enunciação; A interação verbal; Tema e significação na língua. In: Bakhtin, M. Marxismo e filosofia da linguagem. São Paulo: Ed. Hucitec, 1981, Cap. 5, pp. 90-109; cap. 6, pp. 110-127; cap. 7, pp. 128-136.
- BARNES, Douglas. From Communication To Curriculum. Londres: Penguin Books, 1976. p.88-107.
- CANGUILHEM, G. Ideologia e racionalidade nas ciências da vida. Lisboa: Edições 70 pp.31-42
- CANDELA, Antonia. A construção discursiva de contextos argumentativos no ensino de ciências. In: COLL, C. & EDWARDS, D. (Org.) Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula. Porto Alegre: ArtMed, 1998, Cap. 6, p. 143-169.
- CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 11995 p.136-157.
- COLE, M. Desenvolvimento cognitivo e escolarização formal: a evidência da pesquisa transcultural. In: MOLL, L. C. Vygotsky e a Educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. cap. 3, pp.85-105.
- COMPIANI, M. & SCHNETZLER, R.P. Categorías de interacción y de discurso entre profesor-alumnos, un estudio de caso en Geociencias. In: BANET, E y DE PRO, A. (Coords.) Investigación e Innovación en la Enseñanza de las Ciencias. Lleida: Poblagrafia S.L., 1998, p.204-213
- DHOMBRES, Jean. Livros: dando nova forma à ciência. In: DARNTON, R. & ROCHE, D. (orgs.). A revolução impressa: a imprensa na França, 1775-1800. São Paulo: Edusp, 1996.
- EDWARDS, Derek. Em direção a uma psicologia do discurso da educação em sala de aula. In: COLL, C. & EDWARDS, D. (Org.) Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula. Porto Alegre: ArtMed, 1998, Cap. 3, p. 47-74.
- EDWARDS, D. & MERCER, N. Comunicación y control. In: EDWARDS, D & MERCER, N. El conocimiento compartido – el desarrollo de la comprensión en el aula. Barcelona: Paidós, 1988, cap. 7, p. 145-178
- FONTANA, R.A.C. A elaboração conceitual: a dinâmica das interlocuções na sala de aula. In: SMOLKA, A.L. & GÓES, M.C. (Org.) A linguagem e o outro no espaço escolar. Campinas: Papirus, 2ª ed., 1993, pp. 121-151.
- FOUCAULT, Michel. As palavras e as coisas. 6ª Edição, São Paulo: Martins Fontes, 1992. Cap V – Classificar, p.139-178
- GREGOLIN, Maria do Rosário. Foucault e Pêcheux na construção da análise do discurso: diálogos e duelos. São Carlos: ClaraLuz, 2004.
- GUIMARÃES, Eduardo (Org.). Produção e circulação do conhecimento. Política, ciência, divulgação. v.2. Campinas: Pontes Editores, 2003.
- HALL, Stuart. A Identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- HÉBRARD, Jean. A escolarização dos saberes elementares na época moderna. Teoria & Educação. 2, 1990. p.65-110
- MANGEL, Alberto. Uma história da leitura. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. Capítulo – Os Ordenadores do Universo, p.215-227
- MICHINEL, José Luis M. O funcionamento de textos divergentes sobre energia com alunos de física. A leitura no ensino superior. Campinas, 2001. Tese de Doutorado. FE, Unicamp.p. 13-91..
- OGBORN, Jon. at al Explaining Science in the classroom. Londres: Open University Press.p.116-133.
- OLIVEIRA, Odisséa B. Possibilidades Da Escrita No Avanço Do Senso Comum Para O Saber Científico Na 8ª Série do Ensino Fundamenta. 2001 128p. Dissertação (Mestrado em Educação) Faculdade de Educação UNICAMP. Campinas cap. III e IV.
- OLSON, David R. O mundo no papel. São Paulo: Ática, 1997. Capítulo 8 – A leitura do livro da natureza: os primórdios da ciência moderna e suas origens conceituais. P.175-193. Capítulo 10 – A representação do mundo em mapas, diagramas, fórmulas, figuras e textos.
- ORLANDI, Eni P. As formas do silêncio. Campinas: Editora da Unicamp, 1997. p.11-62.
- ORLANDI, Eni.P. O que é a linguística?. São Paulo: Brasiliense.1986
- PÊCHEUX, Michel. O mecanismo do (des)conhecimento ideológico in Zizek, S. (org) Um mapa da Ideologia. Rio de Janeiro: Contraponto 1996 p. 143-152.
- PINTO NETO, Pedro da C. Ciência, Literatura e Civilidade. Campinas – Unicamp, Tese de doutorado, 2001
- PINTO, Álvaro Vieira. O Conceito de Tecnologia. 2v. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.
- POSSENTI, Siro. Notas sobre linguagem científica e linguagem comum in Cadernos Cedes 41 Ensino da Ciência Leitura e Literatura p.9-24.
- ROSSI, Paolo. A ciência e a filosofia dos modernos: aspectos da Revolução Científica. São Paulo: Edunesp, 1992 (Capítulo 8: Línguas artificiais, classificações, nomenclatura).
- SILVA, Henrique César. Discursos escolares sobre gravitação newtoniana: textos e imagens na física do ensino médio. Campinas 2002. Tese de Doutorado. FE Unicamp. p.39-98 e 139-186.
- SOUZA, Suzani C. leituras na mediação escolar em aulas de ciências: A fotossíntese em textos originais de cientistas. Pro-Posições, Campinas, 12, n.1, p.110-125. 2001.
- SOUZA, Suzani C. Fotossíntese e leitura: proposta de ensino numa abordagem cultural. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação, Unicamp, 2000.
- VIERNE, Simone. Ligações Tempestuosas: a ciência e a literatura. IN: Ciência e Imaginário. Brasília: Editora da UnB, 1994. P. 79-95
- ZIZEK, Slavoj (Org.). Um mapa da ideologia. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- WATT, Ian. A ascensão do romance. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. Capítulo 1 – O realismo e a forma romance. P. 11-33
- WEBSCH, J. Más allá de Vygotski: la contribución de Boitán: La pluralidad de voces del significado: Escenario sociocultural



Disciplinas - Oferta no Ano Base

ENSINO

Relações Nominais

WERTSCH, J. Mas alla de vygotski. la contribucion de Bajtin, La pluralidad de voces del significado, Escenario sociocultural, lenguajes sociales y acción mediada. In: WERTSCH, J. Voces de la Mente. Madrid: Visor, 1993, cap.3, pp. 65-86, cap. 4, pp. 87-114 e cap. 6, pp. 141-169

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Temas em Educação Matemática	ECT-4215	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Ementa:

Transposição didática. Obstáculos didáticos. Contrato didático. Engenharia didática. Etnomatemática. Registros de representação semiótica.

Bibliografia:

ARTIGUE, M. Épistémologie et didactique. RDM, v10, n2,3, pp241-286, 1990.
 ARTIGUE, M. Ingénierie didactique. RDM, v9, n3, pp281-308, 1988.
 BACHELARD, G. La formation de l'esprit scientifique. Paris: VRIN, 1975.
 BROUSEAU, G. Les obstacles épistémologiques et les problèmes en mathématique. RDM, v4, n2, pp165-198, 1983.
 BROUSEAU, G. Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. RDM, v7, n2, pp33-115, 1986.
 BROUSEAU, G. Le contrat didactique: le milieu. RDM, v9, n3, pp309-336, 1988.
 CARNEIRO, V. C. G. Engenharia Didática: um referencial para ação investigativa e para a formação de professores de matemática. In: Zetetiké Campinas, SP, v 13, no. 23, jan/fev, 2005, pp. 87-119
 CHEVALLARD, Y. La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1985.
 D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
 DUVAL, R. "Ecartés sémantiques et cohérence mathématique". Annales de didactique et de sciences cognitives, v1, pp.7-25, 1988.
 DUVAL, R. "Pour une approche cognitive des problèmes de géométrie en termes de congruence". Annales de didactique et de sciences cognitives, v1, pp.57-74, 1988.
 DUVAL, R. "Sémiosis et pensée humaine: registres sémiotiques et apprentissages intellectuels". Berne: Peter Lang S.A., 1995.
 DUVAL, R. "Quel cognitif retenir en didactique des mathématiques?". RDM, v16, n3, pp.349-382, 1996.
 MACHADO, N. J. e CUNHA, M. O. Linguagem, Conhecimento, Ação: ensaios de epistemologia e didática. São Paulo: Escrituras, 2003.
 PAIS, Luiz Carlos. Didática da Matemática: uma influência francesa. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
 ROSA, M. e OREY, D. C. Tendências atuais da etnomatemática como um programa: rumo à ação pedagógica. In: Zetetiké – Campinas, SP, v 13, no. 23, jan/fev, 2005, pp.121-136.

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Teoria e Metodologia da História na Pesq. em Edu. Matemática	ECT-4216	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Ementa:

Trata-se do estudo da história enquanto campo de investigação para a pesquisa em educação matemática, situando a história e o estudo da cultura, a história e a memória, a história da educação matemática, problematizando meios metodológicos de investigação.

Bibliografia:

ARTIGUE, M. Épistémologie et didactique. RDM, v10, n2,3, pp241-286, 1990.
 ARTIGUE, M. Ingénierie didactique. RDM, v9, n3, pp281-308, 1988.
 BACHELARD, G. La formation de l'esprit scientifique. Paris: VRIN, 1975.
 BROUSEAU, G. Les obstacles épistémologiques et les problèmes en mathématique. RDM, v4, n2, pp165-198, 1983.
 BROUSEAU, G. Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. RDM, v7, n2, pp33-115, 1986.
 BROUSEAU, G. Le contrat didactique: le milieu. RDM, v9, n3, pp309-336, 1988.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos
			M	D	F	
Teorias da Educação Matemática I	ECT-51001	Mestrado/Doutorado	60	60		4

Período: 2º Semestre

Carga-Horária: 60

Créditos: 4

Sub-Título:

Docentes

Categoria

Carga Horária %

Claudia Regina Flores

Docente

Permanente

60

100,00

Nº de Docentes: 1

60

100,00

Ementa:

Refletir sobre a constituição e as finalidades da Educação Matemática enquanto campo de pesquisa. Discutir sobre as teorias consideradas clássicas para o ensino/aprendizagem e pesquisa em Educação Matemática. Analisar criticamente as novas teorias propostas para a Educação Matemática, situando-se nas fronteiras com outras áreas de conhecimento.

Bibliografia:

- ALRØ, HELLE; RAVN, Ole; VALERO, Paola (Eds). Critical mathematics education: past, present and future. Rotterdam-Boston-Taipai: Sense Publishers, 2010.
- BORBA, Marcelo de Carvalho (Org.). Tendências internacionais em formação de professores de matemática. Tradução de Antonio Olímpio Jr. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. Educação Matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004.
- BISHOP, Alan J. Enculturación matemática: la educación matemática desde una perspectiva cultural. Espanha: A & m Gràfic, S. L., 1999.
- CAMPBELL, Stephen R. & FRASER, Simon. Defining mathematics educational neuroscience. Proceedings PME-NA, 2006, vol.2, pp. 442-449.
- CARPENTER, Thomas P.; DOSSEY, John A.; KOEHLER, Julie L. (Eds) Classics in mathematics education research. United States of America, NCTM, 2004.
- EVEN, Ruhama & SCHWARZ, Baruch B. Implications of Competing Interpretations of Practice for Research and Theory in Mathematics Education. Educational Studies in Mathematics, Vol. 54, No. 2/3, 2003, pp. 283-313.
- FLORES, Cláudia R. Olhar, saber, representar. Sobre a representação em perspectiva. São Paulo: Musa, 2007. p. 105-139.
- FLORES, Cláudia R. Cultura Visual, visualidade, visualização matemática: balanço provisório, propostas cautelares. Zetetikè – FE- Unicamp, vol. 18, número temático, 2010, pp. 271 – 294.
- GOLDIN, Gerald A. Developing Complex Understandings: On the Relation of Mathematics Education Research to Mathematics. Educational Studies in Mathematics, Vol. 54, No. 2/3, 2003, pp. 171-202.
- JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. Revista Brasileira de História da Educação. 1º número, 2001, p. 9-44.
- MATOS, J. F., POWELL, A. & SZTAJN, P. Mathematics teachers' professional development: processes of learning in and from practice. In R. Even and D. L. Ball (Eds.). The professional education and development of teachers of mathematics. The 15th ICMI Study. New York: Springer, 2009.
- RICO, Luis. Reflexión sobre los fines de la Educación Matemática. SUMA, vol. 24, 1997, pp. 5-19.
- SKOVSMOSE, Ole. In Doubt: about Language Mathematics, Knowledge and Life-Words. Rotterdam-Boston-Taipai: Sense Publishers, 2009.
- SRIRAMAN, Bharath & ENGLISH, Lyn. Theories of Mathematics Education: seeking new frontiers. Berlin: Springer, 2010.
- VIANNA, Carlos Roberto. Introdução à história da matemática para professores. In: Anais do 2º Encontro Luso-Brasileiro de História da Matemática e Seminário Nacional de História da Matemática. Águas de São Pedro – SP, 1997, pp. 181-186.
- ZIMMERMANN, Walter; CUNNINGHAM, Steve (Eds). Visualization in teaching and learning mathematics. United States of America: Library of Congress, 1991.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

ENSINO

Relações Nominais

ANO BASE: 2012

PROGRAMA: 41001010050P-7 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFSC

DISCIPLINA	Sigla-Número	Nível	Carga Horária			Créditos	
			M	D	F		
Tópicos Atuais de Ciência e Tecnologia	ECT-4102	Doutorado				60	4

Período: 1º Semestre

Carga-Horária: 60

Créditos: 4

Sub-Título:

Docentes

Categoria

Carga Horária %

Frederico Firmo de Souza Cruz

Docente

Permanente

60

100,00

Nº de Docentes: 1

60

100,00

Período: 2º Semestre

Carga-Horária: 60

Créditos: 4

Sub-Título:

Docentes

Categoria

Carga Horária %

Frederico Firmo de Souza Cruz

Docente

Permanente

60

100,00

Nº de Docentes: 1

60

100,00

Ementa:

Tratar alguns temas atuais de pesquisa científica discutindo sua contextualização social, histórica epistemológica vinculando estas discussões com o conteúdo específico das áreas de conhecimento assim como as implicações para o ensino de ciências. Divulgação científica de temas atuais de pesquisa no contexto da educação científica e tecnológica. Análise sobre o papel da divulgação científica como instrumento didático. Metodologia para transformação de artigos de divulgação científica em instrumento didático. 1) análise de linguagem, 2) do conteúdo conceitual mais específico e 3) análise sócio-epistemológica de artigos, 4) transposição didática.

Bibliografia:

ASTOLFI J.P., DEVELAY M. La didactique des sciences. Paris : PUF,1989.
 BUENO W.C. Jornalismo científico. Conceitos e funções. Ciência e Cultura 37 (9) : 1420-1427.
 CHEVALARD Y. La transposition didactique.Grenoble : Pensée Sauvage, 1991.
 JACOBI D. Textes et images de la vulgarisation scientifique. Berne: P. Lang, 1987.
 MASSARANI L. A divulgação científica no Rio de Janeiro : algumas reflexões sobre a década de 20. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.1998.
 PENROSE R. O grande o pequeno e a mente humana, São Paulo, Editora UNESP 1998.
 PEREIRA L.V. Clonagem – Fatos e Mitos. São Paulo : Moderna, 2002.
 SOKAL A. and BRICMONT J. Intermezzo : Epistemic Relativism in the Philosophy of Science, cap.4, p. 50 a 105. In: Fashionable Non Sense-Post Modern Intellectuals'Abuse of Science. New York, Picador, 1998.
 Nota : trabalhos de Alan Sokal e todo o debate sobre o seu artigo podem ser encontrados em www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/