

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
PRÓ- REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO – PERÍODO LETIVO/ANO 2017

Programa: Pós-Graduação em Educação/PPGE
Área de Concentração: Sociedade, Estado e Educação
Mestrado (X) Doutorado ()
Centro: Educação, Comunicação e Artes/CECA
Campus: Cascavel

DISCIPLINA

Código	Nome	Carga horária		
		AT ¹	AP ²	Tot al
	NATUREZA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E ENSINO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO ESCOLAR	60	--	60

(¹ Aula teórica - ² Aula Prática)

Docente:	FERNANDA APARECIDA MEGLHIORATTI
----------	--

EMENTA

A relação entre a História da Ciência e o Ensino de Ciências. A reflexão sobre a natureza do conhecimento científico e seu papel no contexto escolar.

OBJETIVOS

OBJETIVO: Discutir a natureza do conhecimento científico e as contribuições das reflexões sobre a construção da ciência no contexto escolar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Abordar as discussões históricas e epistemológicas da ciência e suas contribuições na formação de professores;
- Evidenciar como a compreensão dos obstáculos epistemológicos da ciência pode auxiliar na compreensão de obstáculos cognitivos apresentados pelos alunos.
- Destacar a possibilidade da utilização de aspectos históricos e epistemológicos da ciência nas proposições de estratégias didáticas, permitindo a construção de uma percepção dinâmica e social da ciência.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) A ciência como empreendimento ideológico, político, econômico, cultural e social.
- 2) A história da ciência como estratégia para uma percepção coletiva, dinâmica e social do conhecimento científico no contexto escolar.
- 3) Os obstáculos epistemológicos da ciência e os obstáculos da aprendizagem de conceitos científicos do aluno
- 4) Dificuldades na inserção da História da Ciência nas aulas de Ciência: distorções na compreensão do conhecimento científico
- 5) Aproximando a construção científica do ensino de ciências: o ensino por investigação
- 6) Limites e possibilidades da História da Ciência no Ensino de Ciência

METODOLOGIA

- Aulas expositivas-dialogadas;
- Estudo e elaboração de textos;
- Seminários
- Elaboração de artigo relacionando conteúdo científico específico, história da ciência e ensino de ciências.

AValiação

(critérios, mecanismos, instrumentos e periodicidade)

Nota atribuída pelo professor da disciplina:

A) Seminários - valor de 0 a 100

B) Elaboração de artigo - valor de 0 a 100

Média: $A + B/2$

A média final do mestrando resulta da soma das atividades propostas, obtendo o conceito A (90-100); B (80-89); C (70-79); D (< 70), I (incompleto) e da frequência mínima obrigatória.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BASTOS, F. O ensino de conteúdos de história e filosofia da ciência. **Ciência &**

Educação, Bauru, v.5, n.1, p. 55–72, 1998.

BIZZO, N. M. V. Eugenia: quando a biologia faz falta ao cidadão. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, n. 92, p. 38 – 52, fev. 1995.

_____. **Darwinismo, ciência e ideologia**. Palestra apresentada no I Colóquio de Epistemologia e História da Ciência. Salvador: UFBA, 19-20 de Junho de 1996.

CASTAÑEDA, L. A. Eugenia e casamento. **História, Ciências e Saúde – Manguinhos**. Rio de Janeiro, v. 10, n.3, p. 901-930, set-dez, 2003.

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

FONTES, A; MORAIS, A. M. A construção da ciência e o ensino de ciência: ciência e contextos sociais. **Revista de Educação**. Lisboa: Universidade de Lisboa. Vol. VI, nº 2, 1997.

GIL-PEREZ, D.; MONTORO, I. F.; ALÍS, J. C.; CACHAPUZ, A.; PRAIA, J. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. **Ciência & Educação**, Bauru, v.7, n.2, p.125-153, 2001.

GRECA, I. M.; FREIRE JR, O. A “crítica forte” da ciência e implicações para a educação em ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 10, n.3, p.343-361, 2004.

HARRES, J. B. S. Uma revisão de pesquisas nas concepções de professores sobre a natureza da ciência e suas implicações para o ensino. **Investigações em Ensino de Ciências**. V. 4, n. 3, dez, 1999.

LEDERMAN, N. G. Nature of Science: Past, Present, and Future. In Abell, S.K. and Lederman, N.G. (Eds.). **Handbook of Research on Science Education**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2007. p.831-880.

MATTHEWS, M. O tempo e o Ensino de Ciências: como o ensino da história e filosofia do movimento pendular pode contribuir para a alfabetização científica. In: SILVA FILHO, W. (org.). **Epistemologia e ensino de ciências**. Salvador: Arcádia, 2002.

RAMOS, L. S.; MELO, P.L.C.; TEIXEIRA, F. M. Concepções sobre a natureza das ciências apresentadas por licenciandos do Rio de Janeiro: Um estudo de caso. In: **Anais Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Florianópolis, 2007.

SAMPAIO, H. R; BATISTA, I. A filosofia da ciência como um saber necessário para a teorização da prática docente. In: **Anais Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Florianópolis, 2007.

SILVA, C. C.; MOURA, B. A. A natureza da ciência por meio do estudo de episódios históricos: o caso da popularização da óptica newtoniana. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 30, n. 1, 1602, 2008.

TEIXEIRA, E. S.; EL-HANI, C. N.; FREIRE JR., O. A influência de uma abordagem contextual sobre as concepções acerca da natureza da ciência de

estudantes de física. **Ciência & Educação**, v. 15, n. 3, p. 529-556, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. São Paulo: Contraponto, 1996.

FOUREZ, G. **A construção das ciências**: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: UNESP/FUNDUNESP, 1995. (Biblioteca básica).

FREIRE-MAIA, N. **A ciência por dentro**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

HODSON, D. Philosophy of science and science education. In: MATTHEWS, M. R. **History, philosophy, and science teaching**: selected readings. Toronto/New York: OISE/Teachers College, 1991. p.19-32.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. Trad. Beatriz Viana Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 1975. (Coleção Debates).

DOCENTE (S)

Data: Cascavel, 21/03/2017

Assinatura do docente responsável pela disciplina

Colegiado do Programa (aprovação):

Ata nº de

Coordenador:

Assinatura

Conselho do Centro (homologação):

Ata nº de

Diretor do Centro:

Assinatura

Encaminhado cópia a Secretaria Acadêmica em: / / .

Nome/assinatura