

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

**PLANO DE ENSINO - PERÍODO LETIVO/ANO: 2º/2024**

Programa: Pós-Graduação em Educação/PPGEFB

Área de Concentração: Educação

Mestrado (X)          Doutorado ( )

Centro: Ciências Humanas/CCH

Campus: Francisco Beltrão

**DISCIPLINA**

Código	Nome	Carga horária		
		AT	AP <sup>2</sup>	Total
	Educação em Ciências e Matemática	1		60

(<sup>1</sup> Aula teórica - <sup>2</sup> Aula Prática)

**EMENTA**

História e Epistemologia das Ciências Naturais e da Matemática e suas relações com a educação científica e matemática. Educação científica e matemática e suas relações com a Ciência, a Tecnologia e a Sociedade. Formação de professores em Ciências Naturais e em Matemática. Processos de ensino e de aprendizagem na formação escolar em Ciências Naturais e em Matemática.

**OBJETIVOS**

Desenvolver reflexões sobre os processos de ensino e aprendizado em Ciências e Matemática, investigando as formas, modelos, estratégias, metodologias e enfoques que possibilitam a apropriação do conhecimento científico e matemático.

Contribuir para o ensino e aprendizado de Ciências e Matemática com investigações e reflexões acerca dos fundamentos epistemológicos, sociais e culturais do saber escolar e do conhecimento científico e matemático.

Procurar construir soluções efetivas para questões suscitadas pela prática docente, mediante a investigação de questões reais de sala de aula, em todos os níveis de ensino, e a reflexão integrada e interdisciplinar entre as áreas envolvidas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Contexto atual das pesquisas em Ensino de Ciência e Educação Matemática;
- História e Epistemologia da Ciência e da Matemática;

- Movimento Ciência Tecnologia e Sociedade e sua relação no ensino;
- Tendências no ensino da Ciências e Matemática

ATIVIDADES PRÁTICAS – grupo de \_\_\_\_\_ alunos

### METODOLOGIA

A metodologia irá dispor:

- Leitura individual e em grupo;
- Elaboração de conceitos;
- Exposição de temas pelo professor;
- Apresentação de temas pelos alunos;
- Seminários de estudos;
- Pesquisa e análise de ambientes educacionais
- Socialização de experiências e idéias entre professores e alunos.

### AVALIAÇÃO

Avaliação acontecerá de forma cumulativa e processual durante o ensino e aprendizagem e objetiva ser um instrumento de aprendizagem individual e coletiva. Os instrumentos de avaliação a serem utilizados, constituir-se-ão de apresentação de trabalhos em grupos, resenhas e/ou sínteses dos textos, participação significativa em seminários, diálogos e debates realizados em sala de aula, produção de textos pertinentes aos assuntos em estudo e provas. Haverá no mínimo duas avaliações, sendo estes distribuídos pelo número de trabalhos realizados em cada bimestre. Os critérios avaliados serão a realização das atividades propostas, a coerência teórica das pesquisas e sínteses, conclusões e análises dos conteúdos; a participação efetiva dos acadêmicos nas aulas e atividades programadas

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRÉ, M. E. D. A. Etnografia da prática escolar. 9ª Edição. São Paulo, Papirus, 1995. BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições, 2011. BOAVIDA, J.; AMADO, J. Ciências da educação: epistemologia, identidade e perspectivas. Coimbra: Coimbra University Press, 2008. BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994. BICUDO, M. A. V. (Ed.) Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. São Paulo, Editora da UNESP, 1999. CARVALHO, A. M. P. Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo, Thomson, 2004. KEEVES, J. Educational research methodology and measurement: an international handbook. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2010. MEDEIROS, A. Metodologia de pesquisa em educação em ciências. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 2, n. 1, p. 66-72, 2002. . THIOLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 2011. YIN, R.K. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2010.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRESWELL, J.W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DELIZOICOV, D. Pesquisa em ensino de ciências como ciências humanas aplicadas. Cad. Bras. Ens. Fís., 21: 145-175, 2004.

ESTEBAN, M.P.S. Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições. Porto Alegre: AMGH Editora, 2003. G

RECA, I. M. (Org) A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias. Ijuí : Ed. Unijuí, 2006.

SCHNETZLER, R. P. A pesquisa em ensino de química no Brasil: conquistas e perspectivas. Química Nova, 25 (Supl.1): 14-24, 2003

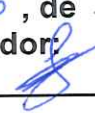
**Docente**



Data 17/06/2024

Assinatura do docente responsável pela disciplina

**Colegiado do Programa (aprovação)**

Ata nº 006, de 17 / 06 / 2024.  
Coordenador:   
\_\_\_\_\_

assinatura

**Conselho de Centro (homologação)**

Ata de nº \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ Centro: \_\_\_\_\_  
Diretor \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

assinatura