



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

1. IDENTIFICAÇÃO

CÓDIGO: PPGEECA002

DISCIPLINA: Bases epistemológicas para novas práticas educativas em Ciências Naturais

GRAU ACADÊMICO: Mestrado Profissional

CARÁTER: Obrigatória

CARGA HORÁRIA: 30 horas

CRÉDITOS: 2

ÁREA(S) DE CONCENTRAÇÃO: Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores de Ciências na Amazônia.

2. EMENTA

Fundamentos epistemológicos das Ciências Naturais a partir da abordagem de pensadores contemporâneos como Ludwik Fleck; Bruno Latour; Hilton Japiassu; Isabelle Stengers; e dos clássicos: Bachelard, Karl Popper, Thomas Kuhn, Imre Lakatos, Paul Feyerabend, Mário Bunge, Humberto Maturana, Edgar Morin e Boaventura de Sousa Santos. Possibilidades de aporte teórico da Epistemologia para o desenvolvimento dos projetos no ensino de Ciências voltado para estratégias educacionais e formação de professores.

3. BIBLIOGRAFIA

BACHELARD, G. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro, Editora Contraponto, 1996.

BIZZO, Nélio. Pensamento científico: a natureza da ciência no ensino fundamental. São Paulo. Editora: Melhoramentos, 2012.

BORGES, R, M, R. **Filosofia e história da ciência no contexto da educação em ciências**: vivências e teorias. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

FLECK, L. Gênese e desenvolvimento de um fato científico. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

GHEDIN, E. O Ensino de Ciências e suas epistemologias (Org.). Boa Vista: Editora da UFRR, 2017.

JAPIASSU, Hilton. O mito da neutralidade científica. Rio de Janeiro, Imago Editora, 1975.



KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva. 2000.

LATOUR, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São. Paulo: UNESP, 2000. 438 p

MASSONI, N. T.; MOREIRA, M. A. A epistemologia de Fleck: uma contribuição ao debate sobre a natureza da Ciência. **Revista de educação em Ciência e Tecnologia**, v. 8, n. 1, p. 237-264, 2015.

MONTEIRO, B.A.P.; DUTRA, D.S.A.; CASSIANI, S.; SANCHEZ, C.; OLIVEIRA, R.D.V.L. (orgs.). **Decolonialidades na educação em ciências**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019.

MOREIRA, M. A.; MASSONI, N.T. **Epistemologias do século XX**. São Paulo: EPU, 2010.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.

OLIVEIRA, I. A. **Epistemologia e Educação: bases conceituais e racionalidades científicas e históricas**. Petrópolis: Vozes, 2016.

RAMOS, Maurivan Güntzel. **Epistemologia e ensino de ciências: compreensões e perspectivas. Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 12-35, 2000.

SANTOS, B. S. **Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática**. São Paulo: Cortez, 2000.

STENGERS, Isabelle; ALTMAN, Max. **A invenção das ciências modernas**. São Paulo: Editora 34, 2002. 205 p.

Referência Técnica/Tecnológica:

Buscar no portal Educapes e nos sites dos programas de pós-graduação profissionais na Área de Ensino

Sugestão de Filmes:

Ponto de Mutação: https://youtu.be/Q-c5_xnRsTI

Alexandria (Ágora): https://youtu.be/ZIWRFY3X_RU

Quem somos nós? – Playarte/Home vídeo

Documentário Científico- Ciência Viva - Teoria do Big Bang - <https://youtu.be/u6lC3y-ckHQ>

Revolução científica - https://youtu.be/waM_B8l6zRE

Artigos especializados que fundamentam a ementa, extraídos de periódicos, tais como:

Ciência & Educação (Bauru), Educar em Revista, Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia Congresso Internacional de História da Ciência e da Tecnologia (ICHST).