

PLANO DE TRABALHO

1º semestre de 2026

Disciplina: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS PARA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA		Código: EDCM-7042
Nível: (X) Mestrado (X) Doutorado	Nº de vagas: 15	
	Nº de vagas isoladas: 5	
Disciplina espelho () sim (x) não Qual PPG:		
Professor/a/es: JOANEZ APARECIDA AIRES		
Dia da semana: quinta		horário: 14:00 às 18h
<p>Ementa:</p> <p>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.</p>		
<p>Conteúdos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O Empirismo: de Francis Bacon ao Positivismo Lógico 2. Observação e Interpretação: Norwood Hanson 3. Conjecturas e Refutações: Karl Popper 4. Obstáculos Epistemológicos e Pedagógicos: Gaston Bachelard 5. O Anarquismo Epistemológico: Paul Feyerabend 6. Paradigmas, Crises e Revoluções Científicas: Thomas Kuhn 7. Estilos de Pensamento: Ludwik Fleck 8. Implicações da Epistemologia e da História da Ciência para o Ensino de Ciências 		
Cronograma		
DATAS	ATIVIDADES	
05/03	<p>Apresentação da Disciplina Divisão dos seminários Critérios para elaboração dos trabalhos Introdução à Epistemologia</p>	
12/03	<p><u>O Empirismo: de Francis Bacon ao Positivismo Lógico</u> CHALMERS, Alan. Indutivismo: ciência como conhecimento derivado dos dados da experiência. In: CHALMERS, Alan. O que é ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993. Cap.1.</p>	

10/03	<p><u>Seminário 1: O Empirismo: de Francis Bacon ao Positivismo Lógico</u></p> <p>OLIVA, Alberto. A hegemonia da concepção empirista de ciência a partir do Novo Organum. In: OLIVA, Alberto (ORG.) Epistemologia: a cientificidade em questão. Campinas: Papyrus, 1990. (p. 11-31)</p> <p>CONDÉ, M. L. L., O Círculo de viena e o Empirismo Lógico. <i>Caderno de Filosofia e Ciências Humanas</i>, Belo Horizonte, v. V, p. 98-106, 1995.</p> <p><u>ALUNO DEBATEDOR:</u></p>
26/03	<p><u>Seminário 2: Conjecturas e Refutações: K. Popper</u></p> <p>POPPER, Karl. Conjecturas e refutações. Brasília:UNB, 2008. (p.63-88)</p> <p><u>ALUNO DEBATEDOR:</u></p>
01/04	<p><u>Seminário 3: Obstáculos Epistemológicos – Bachelard</u></p> <p>BACHELARD, Gaston. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contrapontos, 1996.(p.7-68)</p> <p>LOPES, A. R. C. Bachelard: o filósofo da desilusão. Cad. Cat. Ens.Fis., v.13, n. 3: p. 248-273, dez 1996.</p> <p>Texto suporte:ANDRADE, B.L.; ZYLBERSZTAJN, A.; FERRARI, N. As analogias e metáforas à luz da epistemologia de Gaston Bachelard. <i>Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências</i>. 2(2), p.231-235, 2000.</p> <p><u>ALUNO DEBATEDOR:</u></p>
29/04	<p><u>Seminário 4: O Anarquismo Epistemológico – Feyerabend</u></p> <p>FEYERABEND, Paul. Contra o Método. Rio de Janeiro: F. Alves, 1977. (pg. 1 – 44).</p> <p>REGNER, Anna Carolina Krebs. Feyerabend e o pluralismo metodológico. Cad.Cat.Ens.Fis, v.13,n3: p.231-247, dez.1996.</p> <p><u>ALUNO DEBATEDOR:</u></p>
06/05	<p><u>Seminário 5: Paradigmas, Crises e Revoluções Científicas – Kuhn</u></p> <p>KHUN, Thomas. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 1995. Introdução e Capítulos 1, 2, 3 (p. 19-66)</p> <p>OSTERMANN, Fernanda. A epistemologia de Khun. Cad. Cat. Ens. Fis., v.13, n. 3: p. 184 – 195, dez 1996.</p> <p><u>ALUNO DEBATEDOR:</u></p>

13/05	<p><u>Seminário 6: Paradigmas, Crises e Revoluções Científicas – Kuhn</u></p> <p>SAITO, Fumikazu. Continuidade e descontinuidade: o processo da construção do conhecimento científico na história da ciência. Educação e Contemporaneidade. V.22, n.39, p. 183-194, jan/jun. 2013.</p> <p><u>ALUNO DEBATEDOR:</u></p>
20/05	<p><u>Seminário 7: Fleck</u></p> <p>SCHÄFER, Lothar & SCHNELLE, Thomas. INTRODUÇÃO. Fundamentação da perspectiva sociológica de Ludwik Fleck na teoria da ciência. In: FLECK, Ludwik. Gênese e desenvolvimento de um fato científico. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010 (p.01-38)</p> <p><u>ALUNO DEBATEDOR:</u></p>
<u>27/05</u>	<p><u>Seminário 8: Fleck</u></p> <p>FER, Johannes. Ludwik Fleck: sua vida e obra. In: Ludwik Fleck: estilos de pensamento. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012. (p.35-50) LIVRO AZUL</p> <p>MOREIRA, Antonio; MANSSONI, Neusa T. A epistemologia de Fleck: uma contribuição ao debate sobre a natureza da ciência. Alexandria, 2015. V 8,</p> <p><u>ALUNO DEBATEDOR:</u></p>
03/06	<p><u>Seminário 9: Fleck</u></p> <p>OLIVEIRA, Bernardo. Os circuitos de Fleck e a questão da popularização da ciência. In: Ludwik Fleck: estilos de pensamento. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012. (p. 121-143) LIVRO AZUL</p> <p><u>ALUNO DEBATEDOR:</u></p>
10/06	<p><u>Seminário 10: Estilos de Pensamento - Fleck</u></p> <p>LOWY, Ilana. Fleck e seu tempo, Fleck em nosso tempo: gênese e desenvolvimento de um pensamento. In: Ludwik Fleck: estilos de pensamento. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.(11-34) LIVRO AZUL</p> <p><u>ALUNO DEBATEDOR:</u></p>

17/06	<p><u>Seminário 11: Implicações da Epistemologia e da História da ciência para o Ensino de Ciências</u></p> <p>GIL-PÉREZ, Daniel et al. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. Ciência & Educação. V.7, n.2, p. 125-153, 2001.</p> <p>MASSONI, Neusa e MOREIRA, Marco. A Epistemologia de Fleck: Uma Contribuição ao Debate sobre a Natureza da Ciência.</p> <p><u>ALUNO DEBATEDOR:</u></p>
24/06	Apresentação Teses doutorandos sobre HFSC e NdC
	Discussão dos artigos

Avaliação:

- 1) Frequência nas aulas e participação nas discussões(peso 2)
- 2) Debatedor(peso 4)
- 3) Trabalho escrito - Artigo(peso 4)

Bibliografia principal: se encontra descrita no cronograma

Bibliografia complementar:

1. Bachelard, G. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
2. 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.
3. 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. Junho 2002. Edição especial sobre epistemologia.
4. Chalmers, A. F. **O que é ciência, afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.
5. 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.
6. GIL-PÉREZ, Daniel et al. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. **Ciência & Educação**. V.7, n.2, p. 125-153, 2001.
7. Hanson, N.R. Observação e interpretação. in: Morgenbesser, S. (org.) **Filosofia da Ciência**. São Paulo: Cultrix, 1975.
8. Kneller, G.F. **A ciência como atividade humana**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.
9. Kuhn, T.S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1975

10. Lakatos, I. e Musgrave, A. (org.) **A crítica e o desenvolvimento do conhecimento**. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1979.
11. 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: Papirus, 1990.
12. Popper, K.R. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 1975.
13. SAITO, Fumikazu; BROMBERG, Carla. História e Epistemologia da Ciência. In: História da Ciência. Org. BELTRAN, Maria Helena Roxo; SAITO, Fumikazu; TRINDADE, Laís dos Santos. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010. (101-117)
14. SCHÄFER, Lothar & SCHNELLE, Thomas. Fundamentação da perspectiva sociológica de Ludwik Fleck na teoria da ciência. In: FLECK, Ludwik. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.