



Disciplina obrigatória para todas as linhas de pesquisa; 6 créditos (2T e 4I); sala L401-2

Ementa

Aspectos gerais da relação entre Ensino e História das Ciências e da Matemática. A trajetória da História das Ciências e da Matemática em diversos âmbitos do Ensino de Ciências e Matemática no Brasil e no exterior. Análise crítica de propostas e projetos atuais no Brasil e no exterior. Interfaces com Natureza e Filosofia da Ciência, CTS e outras abordagens.

Objetivos

Discutir as interfaces entre história e ensino das ciências e da matemática, destacando as abordagens: a formação de professores, a mudanças do ensino ao longo da história, as fontes históricas, a história das ciências e da matemática como recurso didático.

Metodologia

Leitura e discussão de textos selecionados; apresentação de seminários sobre a história das ciências e da matemática no ensino, em uma área específica.

Avaliação

- Resenhas das leituras discutidas em aula: 0 a 5 pontos;
- Seminários (em dupla): 0 a 3 pontos;
- Auto avaliação: 0 a 1 ponto;
- Participação nas atividades em classe: 0 a 1 ponto.
- Critério de atribuição de conceitos: $0 \leq F \leq 4$; $4 < D \leq 5,5$; $5,5 < C \leq 7$; $7 < B \leq 8,5$; $8,5 < A \leq 10$.

SEMINÁRIOS EM DUPLA

- Os dois membros da dupla devem estar interessados na mesma área científica;
- Avaliação do seminário: de zero a 3 pontos;
- A apresentação deverá ocorrer, rigorosamente no dia e horário marcado; os dois integrantes da dupla deverão participar da apresentação; apresentação de 90 min + 30 min de discussão com a turma.
- A preparação do seminário deverá ocorrer fora do horário de aula; os recursos necessários ficam por conta e responsabilidade dos membros do grupo;
- O grupo deverá deixar disponível aos colegas da classe e à professora a apresentação realizada, bem como a pesquisa feita para a apresentação no próprio dia do seminário.
- Tema do seminário: "Ensino e história da XXXX (biologia/ física / química / matemática / outra ciência) na Educação Científica". O seminário deverá abordar vários aspectos, tais como: a história de XXXX na formação de professores, a história de XXXX no desenvolvimento e análise de materiais didáticos; a história de XXXX como recurso para o ensino no nível básico e/ou superior; a história do ensino de XXXX no Brasil e no exterior.

RESENHAS DAS LEITURAS - INDIVIDUAL

- Avaliação: de zero a 5 pontos (1 ponto para cada resenha);
- A resenha é um trabalho escrito que deverá ser entregue no prazo máximo marcado em aula. Deve estar de acordo com a formatação proposta. Não serão aceitos trabalhos atrasados.
- O aluno deverá entregar a resenha crítica de cinco das leituras propostas, sendo as leituras 1, 2, 3 e 4 obrigatórias a todos. O aluno deverá escolher uma entre as leituras 5 ou 6.
- Formatação: texto digitado; folha A4, tipo Times New Roman 12, espaço simples, margens 2,5 cm, sem cabeçalho, sem numeração de páginas. Pular 1 linha entre um item e outro. Título do item em letras maiúsculas e negrito. Cada resenha deve ocupar 2 páginas, rigorosamente.
- Cada resenha crítica deve ser composta de:
 - Nome do aluno / RA
 - Referência bibliográfica do texto analisado (de acordo com as normas da ABNT).
 - Objetivos do autor: a ideia principal desenvolvida no texto (máximo de 4 linhas).
 - Resumo do texto: texto escrito com suas próprias palavras, apresentando as ideias principais e o raciocínio do autor. Máximo de 25 linhas.
 - Análise crítica (envolve o aprofundamento crítico das ideias abordadas no texto, comparando com ideias de outros autores e levando-se em consideração a discussão do texto realizada em aula). Máximo de 50 linhas.
 - Bibliografia consultada para escrever a análise crítica.

	TEXTOS PARA DISCUSSÃO E RESENHA	Entrega da resenha
1	Leitura 1: Martins, Roberto de Andrade. Introdução: História das ciências e seus usos na educação. In: SILVA, Cibelle Celestino (ed.). Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino . São Paulo: Livraria da Física, 2006. https://drive.google.com/file/d/1pqqSKhBjSx4cEvmaV6rEYKdG7iUw19ya/view?usp=sharing	29/09
2	Leitura 2: D'Ambrósio, Ubiratan. Baleia é Peixe ou não é peixe? Revista História da Ciência e Ensino: construindo interfaces . V3. 2011. PUCSP. https://drive.google.com/file/d/1bzYj9_t-24UnAcAVK5Yi7ryzrDQS7in/view?usp=sharing	06/10
3	Leitura 3: Tavares, L. H. W. Os tipos de abordagem histórica no ensino: Algumas possibilidades encontradas na literatura. Revista História da Ciência e Ensino: construindo interfaces . V2. 2010. PUCSP. https://drive.google.com/file/d/11_pbA0T4U2-d4VcuR0ny8S3dvl4URlgo/view?usp=sharing	13/10
4	Leitura 4: Forato, T. C. M; Martins, R. A.; Pietrocola, M. Enfrentando obstáculos na transposição didática da história da ciência para a sala de aula. In: PEDUZZI, L.O.Q.; MARTINS, A.F.P.; FERREIRA, J.M.H. Temas de história e filosofia da ciência no ensino . Natal: EdUFRN, 2012. Cap. 5, pg 123 a 154. https://drive.google.com/file/d/17U5Cr6LLtNFu6DA9X5Jl6tgISeYexAM1/view?usp=sharing	20/10
5	Leitura 5: Marques, D. M. Formação de professores de ciências no contexto da História da Ciência. Revista História da Ciência e Ensino: construindo interfaces . V11. 2015. PUCSP. https://drive.google.com/file/d/1juGaRkNfz_36lLK6zAGucCR6vBWwy8DU/view?usp=sharing	03/11
6	Leitura 6: Cardoso, V. C. A história da matemática na formação de professores que ensinam matemática. In: Anais do X ENEM. Salvador, 2010 . https://drive.google.com/file/d/1DGZRpItCixDxIAVNWbKM-O--jMBknMxX/view?usp=sharing	03/11

Bibliografia básica

- CARVALHO, A. M. P.; VANNUCCHI, A. I. History, Philosophy and Science Teaching: some answers to “how”. *Science and Education*, 9, p.427-448, 2000.
- GIL-PEREZ, D. et al. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. *Ciência & Educação*, v.7, n.2, p.125-153, 2001.
- MATTHEWS, M. *Science teaching: the role of history and philosophy of science*. New York: Routledge, 1994.
- MATTHEWS, M. *International Handbook of Research in History, Philosophy and Science Teaching*. New York: Springer, 2014.
- MARTINS, A. F. História, filosofia, ensino de ciências e formação de professores: desafios, obstáculos e possibilidades. *Educação: Teoria e Prática – Vol. 22, n. 40, mai/ago-2012*.
- MIGUEL, A. As Potencialidades Pedagógicas da História da Matemática em Questão: argumentos reforçadores e questionadores. In *Zetetikè*, v. 5, nº 8, Jul/Dez. Campinas: 1997, pg. 73 – 106.
- MIGUEL, A. & MIORIM, M. A. História na educação Matemática: propostas e desafios. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.
- PEDUZZI, L.O.Q.; MARTINS, A.F.P.; FERREIRA, J.M.H. *Temas de história e filosofia da ciência no ensino*. Natal: EdUFRN, 2012.
- SILVA, A.P.B.; GUERRA, A. *História da Ciência e Ensino: fontes primárias e propostas para a sala de aula*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.

CRONOGRAMA – 2023-3

Semana	Data	Atividade
1	18/09	Apresentação do curso / História Do e No ensino de Ciências e Matemática
2	25/09	Discussão da leitura 1 – propor duas questões relacionadas à leitura
3	02/10	Discussão da leitura 2– propor duas questões relacionadas à leitura
4	09/10	Discussão da leitura 3– propor duas questões relacionadas à leitura
5	16/10	Discussão da leitura 4– propor duas questões relacionadas à leitura
6	23/10	Discussão da leitura 5 e 6– propor duas questões relacionadas à leitura
7	30/10	Seminários – Dupla 1
8	06/11	Seminários – Dupla 2
9	13/11	Seminários – Dupla 3
10	20/11	Feriado: Dia da Consciência Negra
11	27/11	Seminários – Dupla 4
12	04/12	Seminários – Dupla 5/ Encerramento e Autoavaliação