



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: História e Filosofia da Matemática e da Educação Matemática
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CRÉDITO/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 70400803 Período: 20221 Turma: MAT
Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Carga Horária Teórica: 48 horas Carga Horária Prática: 16 horas Carga Horária Total: 64 horas
Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO
Professor: OSMILTO MOREIRA SILVA

Status: Homologado

Ementa

A matemática da idade antiga, média, moderna e contemporânea. Principais correntes filosóficas relativas ao pensamento matemático. O ensino de Matemática - das origens à contemporaneidade. O ensino de Matemática no Brasil: evolução e modernização. As principais correntes filosóficas da Educação Matemática. Elementos de prática para o ensino fundamental e médio.

Justificativa

O conhecimento acerca da evolução histórica e filosófica da matemática e da educação matemática permite que o licenciando efetue um olhar crítico sobre o papel social da matemática, sobre as relações entre a matemática e outras áreas de conhecimento, sobre a escolarização da matemática, a questão do erro e da verdade matemática. Por sua vez, o estudo da história da matemática enquanto uma tendência para o ensino da matemática, sugerida nas diretrizes curriculares da licenciatura, pode contribuir para que haja uma maior contextualização dos conteúdos matemáticos para potencializar a aprendizagem dos estudantes.

Objetivo Geral

Subsidiar a compreensão dos conceitos matemáticos a partir de sua origem e evolução e apresentar a história da matemática e da educação matemática como uma abordagem metodológica para o ensino da matemática que desencadeia subsídios à prática docente e tópicos de filosofia da matemática e da educação matemática.

Objetivos Específicos

Estudar o desenvolvimento da matemática em diversas civilizações e sua conexão com fatos sociais e científicos. Estudar a natureza da matemática através de sua gênese e desenvolvimento. Estudar a evolução do pensamento matemático e os processos de construção e de desenvolvimento dos conceitos matemáticos. Reconhecer os desafios teóricos e metodológicos contemporâneos da matemática e da educação matemática. Estudar o papel da matemática no desenvolvimento das sociedades e das ciências através de sua história. Compreender o uso da história da matemática como uma abordagem metodológica para o ensino da matemática. Compreender tópicos da filosofia da matemática. Conhecer tópicos da filosofia da educação matemática.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

➡ Por que estudar história da matemática? Os objetos de estudo da matemática. Invenção, descoberta, construção; Origem dos números. A matemática no Egito e na Mesopotâmia. Sistema de numeração; Geometria grega e os problemas clássicos da matemática na antiguidade; A Matemática Hindu, a Matemática Árabe, a Matemática Maia e Inca; O Renascimento e as raízes da matemática atual. A lógica do século XIX e a crise dos fundamentos da matemática. As escolas filosóficas: logicismo, intuicionismo, formalismo e a questão da indutibilidade; Os séculos XIX e XX e o desenvolvimento da Matemática; e História da matemática e da educação Matemática no Brasil; A história da matemática enquanto tendência para o ensino de matemática; Introdução à filosofia da matemática; Introdução à filosofia da educação matemática.

Metodologia

As estratégias de ensino serão organizadas da seguinte forma: Aulas expositivas e dialogadas. Leituras de artigos e debate em sala de aula. Trabalhos e estudos em grupos e individual. Pesquisas e apresentação de seminários. Elaboração de trabalho acadêmico (resenha). Os recursos utilizados para tanto serão: Projetor multimídia (data show e notebook); Vídeos de curta metragem. Filmes/Documentários.

Avaliação

A disciplina terá duas formas de avaliação com o valor máximo de até 10 pontos cada uma delas. A primeira forma de avaliação (0 a 10 pontos) será composta de prova escrita sobre os aspectos introdutórios acerca da evolução histórica da matemática (período antigo, medieval, moderno e contemporâneo). A segunda forma de avaliação (0 a 10 pontos) consistirá na produção de uma resenha crítica da obra "História da matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas" de Tatiana Roque. As duas avaliações serão somadas e divididas por dois para extrair a média. Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final (MF) igual ou superior a 5,0 e frequência mínima de 75% às aulas, conforme Artigo 17º da Resolução CONSEPE nº 63, de 24 de Setembro de 2018 e Resolução CONSEPE nº 26, de 25 de Setembro de 2019.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe Bibliote
BOYER, Carl B.; MERZBACH. Uta C. História da Matemática. Tradução de Helena Castro. 3ª edição americana. 4ª reimpressão. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 2018.	✓
EVES, Howard. Introdução à História da Matemática. Tradução Hygino H. Domingues, 5ª edição -Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.	✓
STRUÍK. J. Dirk. História concisa das matemáticas. Trad. João Cosme Santos Guerreiro. Lisboa: Gradiva, 1992. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6081508/mod_resource/content/1/%28Ci%C3%Aancia%20Aberta%29%20Dirk%20J.%20Struik%20-%20Historia%20Concisa%20da%20Matem%C3%A1tica.%20C3%BAnico-Gradiva%20281982%29.pdf Acessado em: setembro de 2022.	Não

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
MOL, Rogério S. Introdução à história da matemática. Belo Horizonte, MG: CAED-UFGM, 2013.	✓
MIGUEL, A.; MIORIN, M. A. História da Educação Matemática: Propostas e desafios. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.	✓
MIORIM, Maria A. Introdução à história da educação matemática. São Paulo: Atual Editora, 1998.	✓
ROQUE, Tatiana. História da matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1ª edição, 2012.	✓
D' AMBROSIO, U. A história da matemática: Questões historiográficas e políticas e reflexos na educação matemática. In: BICUDO, M. A. V. (org.). Pesquisas em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.	✓
Bertrand Russell. Introdução à Filosofia Matemática. (in B. Russell, Introduction to Mathematical Philosophy, Londres, Allan and Unwin, 1919). Trad. Olga Pombo. Disponível em: https://webpages.ciencias.ulisboa.pt/~ommartins/traducoes/russell%20fil%20mat.htm Acessado em: Setembro de 2022.	✓
KENNY, Anthony. História Concisa da Filosofia Ocidental. Trad. Desidério Murcho: Sociedade Industrial Gráfica, 1999. Disponível em: http://www.educacional.com.br/upload/dados/materialapoio/3710007/8200100/Hist%C3%B3ria%20concisa%20da%20Filosofia.pdf Acessado em: Setembro de 2022.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em ____/____/____.

_____, ____/____/____.

Coordenador(a) do Curso



Documento autenticado eletronicamente por **MARCIO LEMES DE SOUSA, Coordenador(a) de Ensino de Graduação em Matemática do ICET / CUA**, em 16/11/2022, às 16:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), a partir de cópia simples.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5302757** e o código CRC **3596A23F**.