



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
EG	HISTORIA DAS GEOMETRIAS	45	0	3	45	1º
Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.		0

EMENTA

A Geometria se constitui numa das mais antigas áreas da matemática, e durante muito tempo representou o modelo de rigor matemático, no qual Matemático seria igual a Geômetra. A Geometria tem uma história muito movimentada, na qual foi profundamente reformulada, levando-a a se ramificar em várias subteorias. No entanto, manteve-se como um domínio privilegiado para abordar a relação entre a matemática e a realidade. Desse modo, **investigar e refletir** sobre a dimensão histórica-epistemológica das Geometrias é o principal papel desta disciplina na formação do Professor de Geometria Gráfica, buscando a incorporação da categoria histórica como fio condutor dos problemas que marcaram o surgimento e desenvolvimento das Geometrias, com o intuito de **compreender** à produção do saber geométrico como um todo, suas transformações e sua persistência, entre impasses, conjecturas, intuições e certezas ao longo do tempo. As Geometrias, vistas numa perspectiva histórica, permite o estabelecimento de relações e de influências entre outras áreas, como por exemplo, a Álgebra; permitindo **perceber** como seus problemas geraram, no fluxo do pensamento geométrico, novas questões, descobertas e construções.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

1. Apresentar através dos principais momentos da História das Geometrias os problemas e as concepções que nortearam o desenvolvimento das ideias geométricas, considerando seus contextos cultural, econômico e institucional;
2. Conceber a histórias das Geometrias como uma maneira de compreender os problemas que fundamentaram sua construção histórica-epistemológica;
3. Analisar criticamente as correntes filosóficas predominantes nos períodos de formação, transição e desenvolvimento histórico das Geometrias;
4. Compreender a relevância da Geometria Euclidiana para o desenvolvimento das Geometrias não Euclidianas;
5. Analisar como se deu a evolução histórica-epistemológica entre as concepções matemáticas e geométricas;
6. Refletir criticamente acerca dos processos históricos pelos quais passou o ensino de geometria no Brasil e sua relação com a evolução histórica-epistemológica das concepções matemáticas e geométricas.

METODOLOGIA

Nas aulas serão vivenciadas diferentes metodologias, como aulas expositivas seguidas de leituras e discussões dos textos em grupos, seminários ministrados pelos estudantes, fichamento dos seminários, elaboração, em grupos e individualmente, de resenhas das aulas.

Avaliação continuada através de exercícios e da observação da atitude do aluno com relação à pontualidade, presença e participação em sala de aula.

Além disso, a avaliação será baseada nos trabalhos a serem apresentados, entre os quais podem estar: resenhas, seminários, oficinas, trabalhos escritos individuais e em grupo e produção de artigo científico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A Geometria no Antigo Egito e na Mesopotâmia
2. A Geometria na Grécia até Euclides
3. A Geometria grega após Euclides
4. A Geometria no Renascimento
5. A Geometria Analítica
6. A Geometria Projetiva
7. A Topologia
8. A Geometria Descritiva
9. As Geometrias Não Euclidianas
10. As Geometrias mais atuais e suas implicações em outras áreas (física e matemática)
11. A Geometria Racional de Hilbert
12. As Geometrias Computacionais do século XX
13. História do Ensino das Geometrias no Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOYER, C. B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
2. BOYER, C.; MERZBACH, U. C. **A history of mathematics**. 3ª ed. Hoboken, John Wiley & Sons, 2011.
3. CAMARGO, K. C. A. **A Expressão Gráfica e o Ensino das Geometrias Não Euclidianas**. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática) - UFPR, Curitiba-PR, 2012, 144 p.
4. DESCARTES, R. **The Geometry of René Descartes**. Traduzido do francês e do latim por David E. Smith e Marcia L. Latham. New York, Dover Publications, 1954.
5. EUCLIDES. **Os elementos**. Traduzido por Irineu Bicudo. São Paulo, Editora Unesp, 2009.
6. EVES, Howard. **Tópicos de História da Matemática para uso na sala de aula**. Traduzido por Hygino H. Domingues, - São Paulo: Atua Editora, 1992.
7. LAURO, M. M. **Percepção – Construção – Representação – Concepção Os quatro processos do ensino da Geometria: uma proposta de articulação**. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, 2007, 397 p.
8. PALARÉ, O. R. **Geometria Descritiva: História e didática - novas perspectivas**. Tese de Doutorado em Belas Artes (Especialidade em Geometria) – Universidade de Lisboa, Lisboa – Portugal, 2013, 323, p.
9. WALDOMIRO, T. C. **Abordagem Histórico - Epistemológica do Ensino da Geometria Fazendo uso da Geometria Dinâmica**. São Paulo, SP. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação Matemática). Universidade de São Paulo-SP, 2011, 90 p.
10. ZUIN, E. S. L. **Da régua e do compasso: as construções geométricas como um saber escolar no Brasil**. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, 2001, 221 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AABOE, A. **Episódios da história antiga da matemática**. Tradução de João B. Pitombeira de Carvalho. Rio de Janeiro: SBM, 1984.
2. BOYER, C. **History of Analytic Geometry**, (is an unabridged republication of the work originally published by Yeshiva University, New York, in 1956), Dover Publications, Mineola, New York, 2004.
3. COOLIDGE, J. L., **A history of the conic sections and quadric surfaces** (Oxford,1945), Dover Publications, New York, 1965.
4. D'AMBROSIO, U. **Uma história concisa da matemática no Brasil**. São Paulo: Editora Vozes, 2008.
5. ROQUE, T. M.; PITOMBEIRA, J. B. C. **Tópicos de História da Matemática**. Rio de Janeiro: SBM, 2014. (Coleção PROFMAT).
6. STRUIK, D. J. **História concisa das matemáticas**. Lisboa: Publicações Gradiva, 1989.
7. SILVA, C. P. **A Matemática no Brasil. História de seu desenvolvimento**. 3. ed. revista. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

Nucleo 1 - Componentes especificos