

UFBA	SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA SECRETARIA GERAL DE CURSOS	PROGRAMA DE DISCIPLINA	INSTITUTO DE MATEMÁTICA
Nome e código do componente curricular: MAT216 - Tópicos de História da Matemática		Departamento: Matemática	Carga horária: T: 68 P:00 E:00
Modalidade: Disciplina	Função: Básico	Natureza: Optativa	Pré-requisito: MATB35 MATB44
Módulo de alunos: 40			
Ementa: Estudo de episódios da História da matemática			
Objetivo geral: Dar ao estudante uma visão geral do desenvolvimento da matemática através do tempo. Estudar tópicos importantes da matemática compreendendo como, quando e sob que condições sociais foram criados e desenvolvidos.			
Habilidades e competências: O aluno deverá ser capaz de: – Entender as condições históricas e sociais em que os principais tópicos da matemática foram criados. – Entender os tópicos matemáticos relacionados. – Identificar nas dificuldades encontradas por um indivíduo para compreender ou aceitar um conceito matemático, as mesmas dificuldades encontradas por toda a humanidade num determinado período da sua história.			
Metodologia: – Aulas expositivas, apresentando e discutindo o conteúdo sistematicamente, solicitando continuamente a participação dos estudantes. – Trabalhos de pesquisas desenvolvidos pelo estudante.			
Conteúdo programático: Variável de acordo com interesse do professor e alunos. Sugestão de tópicos para um Curso: 1. O leque dos problemas estudados na Babilônia, Grécia, etc. 2. Crises: números irracionais, paradoxos de Zeno. 3. O teorema de Pitágoras e os ternos pitagóricos. 4. A axiomatização de geometria em diversas épocas. 5. Mensuração (pirâmides, esferas, etc.). O método de Arquimedes. 6. O conceito de zero e números negativos. 7. Maneiras de resolver equações algébricas tais como as cúbicas. 8. A introdução de coordenadas em geometria. 9. A invenção de Cálculo integral e diferencial. 10. A possibilidade de geometria não-euclidiana. 11. Números complexos, quatérnios, e vetores. 12. Cantor e as controvérsias sobre conjuntos infinitos. 13. Pode-se provar que a matemática é consistente? (Hilbert, Goedel).			

Bibliografia principal:

– LIMA, Elon Lages, *Curso de Análise*, Vol.1, Capítulos 1,2 e 3, Coleção Projeto Euclides, IMPA.

Bibliografia complementar:

– HALMOS, Paul R., *Naive set theory (Teoria ingênua dos conjuntos)*, Editora Ciência Moderna, 1.ª edição, 2001.

– LIPSCHUTZ, Seymour, *Teoria dos Conjuntos*, Coleção Schaum, Editora McGraw-Hill.

Aprovação pelo Departamento de Matemática da UFBA.

Data:

Chefe do Departamento: