

Código e Nome do Componente Curricular <i>MAT216 – Tópicos de História da Matemática</i>			Natureza	
			Bacharelado Optativa	Licenciatura Optativa
Carga Horária 68h T: 68h P: 00h E: 00h	Departamento Matemática	Modalidade Disciplina	Função	
			Bacharelado Complementar	Licenciatura Complementar
Pré-requisito MATB35 – Grupos e Anéis I (diurno) MATB44 – Análise I (diurno)			Módulo de alunos T: 45 P: 00 E: 00	
Ementa: Estudo de episódios da História da Matemática				
Objetivo: 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: <ul style="list-style-type: none"> – Entender as condições históricas e sociais em que os principais tópicos da matemática foram criados. – Entender os tópicos matemáticos relacionados. – Identificar no estudo da História da Matemática ferramentas para justificar melhor um conceito matemático, contextualizando as necessidades existentes quando da sua introdução, criação ou desenvolvimento. 				
Metodologia: <ul style="list-style-type: none"> – Aulas expositivas, apresentando e discutindo o conteúdo sistematicamente, solicitando continuamente a participação dos estudantes. – Trabalhos de pesquisa desenvolvidos pelo estudante. 				
Conteúdo Programático: Variável de acordo com interesse do professor e alunos. Sugestão de tópicos para um Curso: <ol style="list-style-type: none"> 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:

- BOYER, Carl B.. **História da matemática**. 2ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1996. xiv, 496 p
- EVES, Howard Whitley. **Introdução à história da matemática**. 3. ed. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2002. 843 p
- ROQUE, Tatiana. **História da Matemática - Uma Visão Crítica, Desfazendo Mitos e Lendas**. Zahar Editora, 2012

Bibliografia Complementar:

- LIMA, Elon Lages, **Curso de Análise, Vol.1, Capítulos 1,2 e 3**, Coleção Projeto Euclides, IMPA.
- HALMOS, Paul R., **Teoria Ingênua dos Conjuntos**, Editora Ciência Moderna, 1ª ed, 2001.
- LIPSCHUTZ, Seymour, **Teoria dos Conjuntos**, Coleção Schawn, Editora McGraw-Hill.