

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Disciplina: MATEMÁTICA BÁSICA				Código: MTM625	
Departamento: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA			Unidade: INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS		
Carga Horária Semanal	Teórica 06	Prática 00	Nº de Créditos 06	Duração/Semana 15	Carga Horária Semestral 90
<b>Ementa:</b> Conjuntos numéricos, Polinômios, Funções, Progressão Aritmética e Geométrica, noções de Geometria Plana, noções de Geometria Espacial, Trigonometria, Funções Trigonométricas.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<u>Unidade 1</u> <b>Conjuntos numéricos:</b> Conjunto dos números Naturais, Conjunto dos números Inteiros, Conjunto dos números Racionais, Conjunto dos números Reais.					
<u>Unidade 2</u> <b>Polinômios:</b> Adição, multiplicação e divisão de Polinômios, Fatoração, Simplificação, MMC e Decomposição em Frações Parciais.					
<u>Unidade 3</u> <b>Geometria Plana:</b> Semelhança de triângulos, Teorema de Pitágoras, Áreas de Figuras Planas.					
<u>Unidade 4</u> <b>Trigonometria no Triângulo Retângulo:</b> Seno, Cosseno e Tangente, Aplicações, Relações entre seno, cosseno e tangente.					
<u>Unidade 5</u> <b>Geometria Espacial:</b> Prismas, Cilindros, Cones e Esfera.					
<u>Unidade 6</u> <b>Funções:</b> Definição e Gráficos, Função Injetora, Função Sobrejetora, Função Bijetora, Funções inversas e funções compostas, Função Constante, Função Identidade, Função do Primeiro grau, Função do segundo grau e Função Modular, Função exponencial, Função Logarítmica, Funções Trigonométricas e Trigonométricas inversas.					
<u>Unidade 7</u> <b>Progressão Geométrica:</b> Definição, Propriedades, Soma dos termos de uma PG finita e soma dos termos de uma PG infinita..					
<b>BIBLIOGRAFIA</b>					
<b>Básica</b>					
1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos da Matemática Elementar, Volume 1, Funções, São Paulo: Editora Atual, 8ª Edição, 2004					
2. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 2, LOGARITMOS . São Paulo: Editora Atual, 9ª Edição, 2004					
3. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 3, Trigonometria. São Paulo: Editora Atual, 8ª Edição, 2004					
4. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau, Fundamentos de Matemática Elementar - Geometria Espacial, Volume 10 - 6ª Ed., São Paulo: Editora Atual, 2005					
5. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau, Fundamentos de Matemática Elementar - Geometria Plana, Volume 9, 8ª Ed., São Paulo: Editora Atual, 2005					
6. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar Volume 6, COMPLEXOS, POLINÔMIOS, EQUAÇÕES. São Paulo: Editora Atual, 7ª Ed.					
<b>Complementar</b>					
1. BOULOS, P. Introdução ao cálculo, Volume 1 – Cálculo Diferencial, 2ª Edição, 2000, Editora: Edgard Blucher					
2. FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B., Cálculo A, Editora Makron Books, São Paulo, 6ª ed.					
3. STEWART, J. Cálculo, vol. 1, 6ª Edição, 2009					
4. JR, G. B. THOMAS; FINNEY, R. L., Cálculo Vol. 1, Editora Pearson Education - Br, São Paulo, 11ª ed., 2008					
5. H. Anton, Cálculo - Um Novo Horizonte, Vol. 1, Editora Artmed, Porto Alegre, 8ª ed., 2007					