



**Universidade Federal do Ceará**  
**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

<b>I - Universidade Federal do Ceará</b>		
<b>Centro de Ciências</b>		
<b>Departamento de Matemática</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>Código</b>	<b>Créditos/Carga Horária</b>
<b>Cálculo Diferencial e Integral I</b>	<b>CB534</b>	<b>Aulas Teóricas: 06/96/hs.</b> <b>Aulas Práticas:</b> <b>Estágio:</b>
<b>II - Ementa</b>		
Funções reais de uma variável real. Limite e continuidade. Funções trigonométricas, exponencial e logarítmica. Derivadas e suas aplicações. Primitivas.		
<b>III - Descrição do Conteúdo</b>		
<p><b>DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO:</b></p> <p>01. Números reais: números racionais e números reais; intervalos; máximo, mínimo, cotas superiores e inferiores, supremo e ínfimo; propriedade do supremo; propriedade dos intervalos encaixantes; potência com expoente racional; princípio da indução finita.</p> <p>02. Funções: funções de uma variável real a valores reais; funções trigonométricas; funções exponencial e logarítmica; funções compostas; funções inversas.</p> <p>03. Limite e continuidade: noções intuitivas; definição de continuidade e de limite; limites laterais; limite de função composta; propriedades operatórias; teorema do confronto; limite fundamental.</p> <p>04. Extensões do conceito de limite: limites no infinito; limites infinitos; o número e.</p> <p>05. Teoremas do anulamento, do valor intermediário e de Weierstrass.</p> <p>06. Derivadas: definição e interpretação geométrica; principais derivadas; regras de derivação; regra da cadeia; derivação implícita; notações para a derivada; derivadas de ordem superior; derivada de funções inversas; aplicações;</p> <p>07. Estudo da variação das funções: teorema do valor médio; intervalos de crescimento e de decréscimo; concavidade e pontos de inflexão; gráficos; máximos e mínimos.</p> <p>08. Primitivas: definição e cálculo.</p>		
<b>IV - Bibliografia</b>		
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p><b>Guidorizzi, Hamilton L. <i>Um curso de cálculo</i>. Vol. 1. 2a. ed. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Rio de Janeiro. 1987.</b></p> <p><b>Leithold. Louis - vol I - <i>O Cálculo com geometria analítica</i> - HARBRA.</b></p>		

**José Jarbas Souza**  
Assistente em Administração  
Departamento de Economia Aplicada  
DEA-FFAAC-UFC

**Luiz Carlos Fontelle**  
Secretário da Coordenação  
Ciências Econômicas  
FEAAC UFC

**José Jarbas Souza**  
Secretário do Departamento  
de Economia Aplicada  
FEAAC-UFC