



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Ceará  
Pró-Reitoria de Graduação  
**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

*(Signature)*  
Prof.ª Andréa Pereira Pinto  
Coordenadora do Curso de Zootecnia

**1. Curso:** Zootecnia

**2. Código:** 64

**3. Modalidade(s):** Bacharelado

**4. Currículo (s):** 2001.1

**5. Turno(s):** Diurno

X Noturno

**6. Departamento:** Matemática

**8. Nome da Disciplina:** Cálculo

**7. Código** CB0581

**9. Pré-Requisitos:**

**10. Có-Requisitos**

**11. Carga Horária/Número de Créditos:**

Duração em Semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teóricas: 6	Práticas:	96
Número de Créditos: 6		Período: 1	

**12. Caráter de Oferta da Disciplina:**

Obrigatória: X Optativa:

**13. Regime da disciplina**

Anual: Semestral: X

**14. Justificativa:**

A disciplina trata do estudo das funções reais de uma variável, com ênfase na parte geométrica e cálculo diferencial e integral. Sua importância consiste em atender pré-requisitos a disciplinas de Física e Química. Tendo como objetivos:

- Reconhecer e resolver problemas que envolvem os princípios de limites infinitesimais para funções reais a uma variável real.
- Reconhecer funções contínuas e usar os teoremas relacionados para resolver problemas práticos.
- Reconhecer e resolver problemas que envolvem razões de variações infinitesimais de

funções reais a uma variável real.

- Deduzir modelos matemáticos para resolver problemas de máximo e mínimo absolutos de situações práticas.
- Desenvolver funções reais de uma variável real segundo Taylor
- Esboçar gráficos de funções reais a uma variável real.
- Reconhecer e resolver problemas que envolvem os princípios da integral definida segundo Riemann.

#### **15. Ementa:**

Funções, limites, continuidade, derivada, diferencial e antiderivada, integral definida.

#### **16. Descrição do Conteúdo:**

Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de horas-aulas
<b>FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL REAL E CURVAS</b> Definidas de função e operações; gráficos de funções definidas por equações da Geometria Analítica Plana.		
<b>LIMITES</b> Noções de Limites e interpretações geométricas; cálculo de limites.		
<b>CONTINUIDADES</b> Definições; propriedades.		
<b>DERIVADAS</b> Definições; propriedades; interpretações geométricas; Regra da Cadeia; Diferenciais.		
<b>FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS, LOGARÍTMICAS E EXPONENCIAIS</b> Definições; gráficos; derivadas.		
<b>APLICAÇÕES DAS DERIVADAS</b> Valores extremos; Teorema do valor Médio; Funções monótonas e os testes para extremos locais; problemas absolutos; limites de formas indeterminadas; concavidade; ponto de inflexão e gráficos.		
<b>INTEGRAIS INDEFINIDAS E DEFINIDAS</b> Definições; propriedades; teorema Fundamental do Cálculo; aplicações.		

Unidades e Assuntos das Aulas Práticas	Semana	Nº de horas-aulas

**17. Bibliografia Básica**

BARBOSA, Celso A.S.; **Cálculo Diferencial e Integral** – 1<sup>a</sup> Edição- Fortaleza- Ed. Ao Livro Técnico- 2003  
Complementar  
LEITHOLD, Louis- **O cálculo com geometria analítica** - volume I. 3<sup>a</sup> Edição. São Paulo: Editora Harbra Ltda. 1994  
SWOKOWSKI, E. W. **Calculo com geometria analítica.** v.1 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

**18. Bibliografia Complementar:****19. Avaliação da Aprendizagem:**

Provas escritas em sala de aula e trabalhos: Quatro avaliações progressivas e uma avaliação final.



Profª. Andréa Pereira Pinto  
Coordenadora do Curso de Zootecnia