

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: <u>Matemática I</u>	Código: <u>4362</u>
Carga Horária: <u>68 horas</u>	Ano Letivo: <u>2008</u>
Curso: <u>Zootecnia</u>	

1. EMENTA: Estudo das noções básicas de cálculo diferencial e integral de funções de uma variável real. (Resol. nº 164/07-CEP) e (Resol. nº 019/08-CI/CCA)

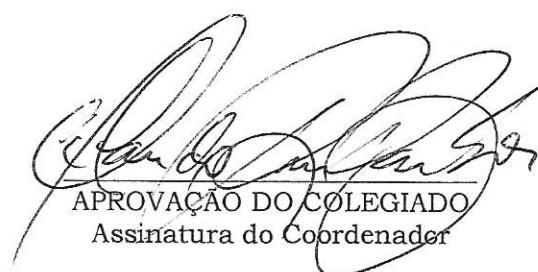
2. OBJETIVOS: Familiarizar o aluno com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das ciências; possibilitar o domínio dos conceitos e das técnicas do cálculo; possibilitar a aplicação do cálculo na resolução de problemas vinculados à sua área. (Resol. nº 164/07-CEP) e (Resol. nº 019/2008-CI/CCA).

3. PROGRAMA: Funções: conceitos, gráficos, funções compostas, funções inversas. Noções de limite e continuidade. Derivada: definição, interpretação geométrica, regras de derivação, regra da cadeia, diferenciação implícita. Máximos e mínimos de uma função: funções crescentes e decrescentes, teste da derivada primeira, concavidade e ponto de inflexão, teste da derivada segunda, esboço de curvas. Funções trigonométricas: definições, propriedades, limites fundamentais, derivadas, aplicações. Integral: integrais indefinidas, propriedades, teorema fundamental do cálculo, integrais indefinidas imediatas, integração por substituição, aplicações, integral definida, integral como limite de somas (de Riemann), propriedades, aplicações. Funções exponenciais e logarítmicas: definições, propriedades, derivadas, aplicações.

4. BIBLIOGRAFIA

- [01] AGUIAR, A. F. A., XAVIER, A. F. S. & RODRIGUES, J. E. M.. **Cálculo para Ciências Médicas e Biológicas**. São Paulo, Harbra, 1988.
- [02] ÁVILA, G. S. S.. **Cálculo I**. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, Brasília, Universidade de Brasília, 1978.

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO
Assinatura do Chefe


APROVAÇÃO DO COLEGIADO
Assinatura do Coordenador

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: <u>Matemática I</u>	Código: <u>4362 -2</u>
Carga Horária: <u>68 horas</u>	Ano Letivo: <u>2008</u>
Curso: <u>Zootecnia</u>	Turma: <u>(todas as vigentes)</u>

- [03] BATSCHELET, E.. **Introdução à Matemática para Biocientistas.** Rio de Janeiro. Interciênciac. São Paulo. EDUSP, 1978.
- [04] GUIDORIZZI, H. L.. **Um Curso de Cálculo.** Vol. 1. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 1986.
- [05] LEITHOLD, L.. **O Cálculo com Geometria Analítica.** Vol. 1. São Paulo. Harbra, 1976.
- [06] SWOKOWSKI, E. W., **Cálculo com Geometria Analítica,** Vol. 1, Editora McGraw-Hill, 1994.

APROVADO EM REUNIÃO
Realizada em 02/10/2007

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO
Assinatura do Chefe

APROVADO PELO COLEGIADO DO
CURSO DE ZOOTECNIA

Em 21/01/2008 Reunião N° 207
Coordenador
APROVAÇÃO DO COLEGIADO
Assinatura do Coordenador