

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	Cálculo 1C	<b>Cod. da Disciplina:</b>	
<b>Curso:</b>	Zootecnia	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	Zootecnia Inicial	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2014.1	<b>CHS/T:</b>	4/64

### 02: Ementa:

Números reais. Funções reais de uma variável real e suas inversas. Noções sobre limite e continuidade. Derivadas e integrais de funções elementares. Aplicações.

### 03: Programa:

- Funções de uma variável real:** Números naturais. Números inteiros. Números racionais. Números irracionais. Números reais. Coordenadas na reta. Intervalos. Valor absoluto. Desigualdades. Equações e inequações. Propriedades de números reais e potências.
- Limite e continuidade:** Noção intuitiva de limite. Limites laterais. Propriedades de limites. Limites no infinito e infinito. Limites fundamentais. Noções de continuidade.
- A Derivada:** Derivada como taxa de variação. Técnicas de derivação. Derivada das funções potência, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Regra da Cadeia. Intervalos de crescimento e decrescimento. Concavidade e pontos de inflexão. Máximos e Mínimos. Aplicações.
- Integral:** Integral indefinida. Integração por partes e por substituição. Interpretação geométrica de integral definida. Aplicações.

### 04: Cronograma:

Itens 1 e 2: 18 horas-aulas;

Item 3: 20 horas-aulas;

Item 4: 20 horas-aulas.

6 horas aulas serão destinadas a 3 avaliações escritas.

### 05: Objetivos Gerais:

O objetivo do curso é oferecer uma linguagem matemática básica, porém, fundamental para que os alunos sejam capazes de utilizar as ferramentas do cálculo em situações teóricas e práticas que possam surgir ao longo do curso de Zootecnia, e posteriormente na sua atuação profissional.

### 06: Objetivos Específicos:

- Dominar as principais noções básicas relacionadas ao conjunto dos números reais;
- Resolver equações e inequações;
- Saber analisar as principais propriedades das funções elementares, tanto algebricamente como geometricamente;
- Calcular limites e derivadas de funções básicas;
- Construir e analisar gráficos, resolver problemas teóricos e aplicados de otimização;
- Entender o conceito de integral e relacioná-lo com derivadas;

- Aplicar as técnicas de substituição e integração por partes para resolver integrais básicas.
- Utilizar a integral para resolver problemas relacionados a áreas, volumes, entre outros problemas práticos.

### 07: Metodologia:

Aulas expositivas e dialogadas, com muitos exemplos teóricos e práticos;  
Resolução de exercícios dentro da sala de aula, em grupo e com acompanhamento do professor;  
Atividades extra-classe por meio de listas de exercícios para uma melhor fixação dos resultados estudados;  
Acompanhamento extra-classe dos monitores para auxiliar os alunos em suas atividades relacionadas a disciplina;  
Atendimento extra-classe pelo professor para tirar possíveis dúvidas (Veja os horários de atendimento do professor);  
Haverá três avaliações escritas para confirmar/averiguar melhor o aprendizado dos alunos.

### 08: Avaliação:

Haverá três avaliações escritas valendo 10 pontos cada uma, onde a entrega de listas de exercícios selecionados pelo professor irão compor 10% das notas das avaliações. A média final será a média aritmética das notas obtidas nas três avaliações; O aluno será considerado APROVADO se obtiver média final maior ou igual a 6 (seis) e obtiver no mínimo 75 % de presença nas aulas.

As possíveis datas para as três avaliações são:

Avaliação 1: 14 de abril;  
Avaliação 2: 26 de Maio;  
Avaliação 3: 7 de Julho.

Obs1.: As datas das avaliações poderão sofrer alterações por conveniência do professor e da turma. O conteúdo de cada avaliação será todo o conteúdo estudado até a penúltima aula antes da avaliação.

Obs2.: As avaliações, assim que corrigidas, serão devolvidas em sala de aula. As listas de exercícios serão devolvidas no final do curso.

Obs3.: O aluno que ficar impossibilitado de fazer uma avaliação deverá comunicar o professor em até 3 dias úteis com as devidas justificativas (veja o regulamento da universidade quanto a este assunto), e estar preparado para uma nova avaliação, a qual será remarcada para a próxima data (o mais rápido possível) que seja viável para o professor e o (a) requerente.

### 09: Bibliografia Básica:

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.  
[2]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 1. Harbra, São Paulo, 1994.  
[3]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo: Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, 1994.  
[4]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.

### 10: Bibliografia Complementar:

- [1]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1987.  
[2]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração*. Makrom Books do Brasil, São Paulo, 2006.  
[3]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.  
[4]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil.  
[5]: ROGÉRIO, MAURO U.; SILVA, H. C. B. A. A. F. A. *Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável*. UFG, Goiânia, Brasil, 1994.

### 11: Livro Texto:

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

### 12: Horários:

### 13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino  
Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

1. Segunda-Feira: 16:00 - 17:00, sala 228
2. Quarta-Feira: 13:30-15:30, sala 228
3. Obs. Outros horários podem ser marcados via email: [jefferson@ufg.br](mailto:jefferson@ufg.br)

**14: Professor(a):** . Email: - Fone:

---

Prof(a).