



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> GZT009	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Matemática Aplicada a Biociências	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Matemática		<b>SIGLA:</b> FAMAT
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 00 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

### 1. OBJETIVOS

Capacitar o estudante nos conceitos básicos de matemática elementar, com conhecimentos de funções, integrais, derivadas e álgebra.

### 2. EMENTA

1. Funções
2. Limites
3. Derivadas (conceitos, técnicas de derivação e aplicações)
4. Integrais indefinidas e definidas - Cálculo de áreas;
5. Álgebra matricial e sistema de equações lineares.

### 3. PROGRAMA

1. Funções: conceito e representações; domínio de uma função; estudo de algumas funções lineares e não lineares.
2. Limites: conceito; operações com limites; propriedades; aplicações do limite ao estudo de uma função.
3. Derivadas: conceito; técnicas de derivação; estudo de uma função através de derivada no tocante a crescimento e decrescimento, concavidade, inflexão, máximo e mínimo.
4. Integrais Indefinidas e Definidas: conceito de integral indefinida; propriedades e técnicas de integração; conceito de integral definida; cálculo de áreas.
5. Álgebra Matricial: Matrizes: definições e representações; operações com matriz; determinante de uma matriz; inversa de uma matriz; resolução de sistemas de equações lineares; aplicações.

### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 11 v.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. ; HAZZAN, S. **Cálculo: funções de uma e de várias variáveis**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. viii, 408 p.

STEWART, J. **Cálculo**. 7. ed. o. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 2 v.

## 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGUIAR, A. F. A., XAVIER, A. F. S. ; RODRIGUES, J. E. M. **Cálculo para ciências médicas e biológicas**. São Paulo: Harbra, c1988. 351 p.

BATSCHULET, E. **Introdução à matemática para biocientistas**. Rio de Janeiro; São Paulo: Interciência: EDUSP, 1978. 596 p.

FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Prentice Hall, 2006. ix, 448 p.

DE CAROLI, A. J. **Matrizes, vetores, geometria analítica: teoria e exercícios**. 17. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 167p.

THOMAS, G.B. et al. **Cálculo**. São Paulo: Addison-Wesley, 2009. 2 v.

## 6. APROVAÇÃO

Camila Raineri  
Coordenadora do Curso de Graduação em Zootecnia

Vinicius Vieira Favaro  
Diretor da FAMAT



Documento assinado eletronicamente por **Camila Raineri, Coordenador(a)**, em 15/02/2024, às 13:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vinicius Vieira Favaro, Diretor(a)**, em 16/02/2024, às 11:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5184074** e o código CRC **AC44BF5B**.