

[Digite texto]



Ministério da Educação  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
Setor de Ciências Exatas  
Departamento de Matemática

## Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Cálculo 3B						Código: CMA312	
Natureza: ( x ) Obrigatória ( ) Optativa			( x ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito: - CMA211 e CMA212		Co-requisito: -		Modalidade: ( x ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 04	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
<p>Equações diferenciais ordinárias. Séries numéricas e de potências. Soluções de equações diferenciais ordinárias por séries de potências. Transformada de Laplace. Tópicos de Cálculo.</p>							
<b>Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:</b> José Carlos Corrêa Eidam							
<b>Assinatura:</b> _____							

\*OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

[Digite texto]

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

BOYCE, W. E. ; DI PRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, 8a ed. LTC, Rio de Janeiro, 2010.

KREYSZIG, E. Matemática Superior, vols. 1 e 2, 9a ed. LTC, Rio de Janeiro, 2009.

ZILL, D. ; CULLEN, M. R. Equações Diferenciais, 3a ed. Editora Pearson, São Paulo, 2001.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

KREYSZIG, E. Advanced Engineering Mathematics, 9th edition, John Wiley & Sons, 2006.

SIMMONS, G. F.; KRANTZ, S. G. Equações Diferenciais: teoria, técnica e pratica. Mc Graw-Hill, São Paulo, 2008.

ZILL, D. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem, 1a ed. Cengage Learning, São Paulo, 2009.

FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. Equações Diferenciais Aplicadas, 2a ed. IMPA, Rio de Janeiro, 2010.