

## Ficha 1 (permanente)

Disciplina: <b>Cálculo III</b>						Código: <b>CM1041</b>	
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa			( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: ( X ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( )..... % EaD*			
<b>CH Total: 60</b> <b>CH semanal: 04</b>	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
<p>Definição de equações diferenciais. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem e de ordem superior. Teoria básica dos sistemas de equações diferenciais lineares de primeira ordem. Transformada de Laplace. Séries numéricas e séries de potência. Equações diferenciais lineares com coeficientes variáveis: Método das séries de potências e método de Frobenius.</p>							
<b>Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:</b> Prof. José Carlos Corrêa Eidam_____							
<b>Assinatura:</b> _____							

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

[ATENÇÃO: ANEXAR BIBLIOGRAFIA DESTA FICHA 1 NA FOLHA SEGUINTE ]

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.

**Estágio de Formação Pedagógica (EFP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

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

1. Boyce, W. E., Di Prima, R. C. *Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valor de Contorno*, 8a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2. Zill, D. G., Cullen, M. R. *Equações Diferenciais*, vol 1 e 2, 3a. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.
3. Kaplan, W. *Cálculo Avançado*, 7a. ed. vol. 2, São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

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

1. Guidorizzi H. L., *Um curso de cálculo*, vol. IV, 5a. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2008.
  2. Bassanezi, R. C, e Ferreira, Jr., W. C., *Equações diferenciais com aplicações*, São Paulo: Harbra, 1988.
  3. Edwards Jr., C. H. e Penney, D. E., *Equações diferenciais elementares com problemas de contorno*, Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.
  4. Spiegel, M., *Transformada de Laplace*, S. Paulo: McGraw-Hill, 1971.
  5. Figueiredo, D. G., *Equações diferenciais aplicadas*, 2a. ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2002.
  6. Quarteroni, A. e Saleri F., *Scientific Computing with MATLAB and Octave* [recurso eletrônico] : Second Edition, Springer e-books, Berlin, Heidelberg: Springer, 2006.
  7. Butkov, E., *Física Matemática*, Rio de Janeiro: LTC, 1988.
-