



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Cálculo I Código: DEE238

Natureza:  
( x ) Obrigatória ( ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular  
( ) Optativa

Pré-requisito: Co-requisito: Modalidade: ( x ) Totalmente Presencial ( ) Totalmente EAD ( ) Parcialmente EAD: \_\_\_\_\_ \*CH

CH Total: 60							
CH Semanal: 4							
Prática como Componente Curricular (PCC):	Padrão (PD):	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
Atividade Curricular de Extensão (ACE):							

Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)

\*indicar a carga horária que será à distância.

**EMENTA**

Funções reais de uma variável real. Limites e Continuidade de funções. Derivadas. Regras de Derivação. Aplicações de Derivadas. Regra de L' Hôpital.

**PROGRAMA**

1. Funções reais de uma variável.
  - 1.1 Conceito de função, domínio, contradomínio e imagem.
  - 1.2 Tipos de funções: .
  - 1.3 Gráfico de funções.
2. Limite e Continuidade
  - 2.1 Conceito de limite e propriedades dos limites.
  - 2.2 Limites laterais, limites infinitos e propriedades dos limites.
  - 2.3 Limites no infinito e assíntotas horizontais.

2.4 Continuidade de funções.

3. Derivadas

3.1 Derivadas e taxas de variação.

3.2 Regras de derivação.

3.3 Aplicações da derivação.

3.4 Regra de L'Hôpital.

#### **OBJETIVO GERAL**

Proporcionar o conhecimento dos fundamentos básicos de funções de uma variável real, limites e derivadas.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

O aluno tenha compreensão de funções de uma variável real.

O aluno tenha compreensão do conceito de limites e derivadas resolver atividades envolvendo estes conceitos e saiba reconhecer a aplicação do mesmo no seu cotidiano.

O aluno saiba trabalhar com as regras de derivação e suas aplicações.

#### **PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**

Aulas expositivas-dialogadas.

Exposição da teoria e apresentação de exemplos relacionados aos conceitos introduzidos durante a aula.

Resolução de exercícios feita pelos alunos com o auxílio do professor.

#### **FORMAS DE AVALIAÇÃO**

Serão realizadas duas avaliações teóricas com nota variando de 0 (zero) a 100 (cem), a média final será obtida pela média aritmética simples das duas avaliações.

O exame final será realizado por meio de uma avaliação teórica, abrangendo o conteúdo das duas avaliações realizadas durante o semestre.

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

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

STEWART, J. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 1. 12. ed São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

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

ANTON, H; BVENS, I; DAVIS, S; Cálculo. Vol.1. Porto Alegre, Bookman, 2007.

FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A: funções, limites, derivação, integração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. Vol. 1, 2, 3 e 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HOFFMANN, L. D. et al. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 11ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

LARSON, R. Cálculo Aplicado. São Paulo: Cengage, 2011.

KREYSZIG, E. O. Matemática Superior para Engenharia. Vol.1. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MORETTIN, Pedro Alberto, 1942-. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 10.tir São Paulo: Saraiva, 2009.

SIMMONS, George Finlay. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987-1988.



Documento assinado eletronicamente por **JACQUELINE GABRIELA CANTU**, **Usuário Externo**, em 04/04/2022, às 21:49, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4388601** e o código CRC **3E379543**.