



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Cálculo II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2024/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> SUP.3722
<b>CH Extensão:</b> 0 h	<b>CH Pesquisa:</b> 0 h
<b>CH Prática:</b> 0 h	<b>% EaD:</b> 0%
<b>Ementa:</b> Cônicas, superfícies cilíndricas e quádricas. Funções reais de várias variáveis e derivadas parciais. Integrais duplas e triplas.	

### Conteúdos

UNIDADE 1 – Cônicas, superfícies cilíndricas e quádricas

- 1.1 Seções cônicas: parábola, elipse e hipérbole
- 1.2 Superfícies cilíndricas
- 1.3 Superfícies quádricas e cônicas

UNIDADE 2 – Funções reais de várias variáveis e derivadas parciais

- 2.1 Funções de várias variáveis: definição, gráficos e limite
- 2.2 Derivadas parciais
- 2.3 Regra da cadeia
- 2.4 Máximos e mínimos

UNIDADE 3 – Integrais duplas e triplas

- 3.1 Coordenadas polares e curvas em coordenadas polares
- 3.2 Integrais duplas em coordenadas cartesianas e polares
- 3.3 Coordenadas cilíndricas e esféricas
- 3.4 Integrais triplas em coordenadas cartesianas, cilíndricas e esféricas

### Bibliografia Básica

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 10ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2014, V. 2.

FINNEY, Ross L.; WEIR, Maurice D.; GIORDANO, Frank R. **Cálculo: George B. Thomas – Vol. 2**. 10ª Ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003.

STEWART, James. **Cálculo, volume II**. 7ª Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014.

### Bibliografia Complementar:

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3ª Ed. São Paulo: Harbra, 1990. V. 2.