



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

DISCIPLINA: Pré-Cálculo	
Vigência: a partir de 2026/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 75 h	Código: [ver sistema acadêmico]
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	% CH EaD: 20%
Ementa: Estudo de funções polinomiais, racionais, algébricas, inversas, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Busca da compreensão de funções pares e ímpares. Abordagem dos conceitos e cálculos de limites e compreensão da continuidade de uma função.	

Conteúdos

UNIDADE I – Funções

- 1.1 Funções: Conceito, domínio, imagem e gráficos.
 - 1.1.1 Funções polinomiais
 - 1.1.2 Funções racionais e algébricas
 - 1.1.3 Funções definidas por partes
 - 1.1.4 Função valor absoluto
 - 1.1.5 Funções trigonométricas
 - 1.1.6 Funções exponenciais e logarítmicas
- 1.2 Composição de funções
- 1.3 Funções inversas
- 1.4 Funções pares e ímpares

UNIDADE II – Limites e Continuidade

- 2.1 Limites: Abordagem intuitiva, limites infinitos.
 - 2.1.1 Limites de polinômios
 - 2.1.2 Limite de funções racionais
 - 2.1.3 Limite de funções trigonométricas
 - 2.1.4 Limite de funções exponenciais e logarítmicas
 - 2.1.5 Limites fundamentais
- 2.2 Continuidade
 - 2.2.1 Definição
 - 2.2.2 Continuidade de funções racionais
 - 2.2.3 Continuidade de funções definidas por partes

Bibliografia básica

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**: volume 1. 8. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.

MEDEIROS, Valéria Zuma; CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliveira da; MACHADO, Maria Augusta Soares. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2013.

THOMAS, George. B.; WEIR, Maurice. D.; HASS, Joel. **Cálculo**. Vol. 1. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

Bibliografia complementar

FERNANDES, Daniela Barude (org.). **Cálculo Integral**. São Paulo: Pearson, 2014.

FERNANDES, Daniela Barude (org.). **Cálculo Diferencial**. São Paulo: Pearson, 2014.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A**: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2006.

HUGHES-HALLETT, Deborah. **Cálculo e Aplicações**. São Paulo: Blucher, 1999.

STEWART, James. **Cálculo**: v. 1. 7. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014.