

## Tema da Prova: **Cálculo Diferencial**

**Professor:** Antônio Igor Silva de Oliveira

**Período de inscrição:** 19 de fevereiro 2018 até 11 de março 2018

**Data da Prova:** 24 de março de 2018

**Horário de aplicação da prova:** 08h às 12h

**Resultado da prova:** até dia 02 de abril de 2018

**CH:** 60h

**Número de Questões:** 30

**Locais de Prova:**

- Polo Natal
- Polo Angicos
- Polo Caicó
- Polo Mossoró

**Ementa:** Limite e Continuidade, Derivada e aplicações

**Conteúdos:**

- Limite e Continuidade
  - Definição de limite;
  - Propriedades;
  - Limites laterais;
  - Limites envolvendo o infinito;
  - Limites fundamentais;
  - Função contínua.
- Derivada e aplicações
  - Retas tangentes e taxas de variação;
  - Definição de derivada;
  - Regras de derivação;
  - Derivadas de funções trigonométrica, exponencial e logarítmica;
  - A Regra da Cadeia;
  - Diferenciação implícita;
  - Taxas relacionadas;
  - Extremos de funções;
  - O Teorema do Valor Médio;
  - O teste da derivada primeira;
  - Concavidade e o teste da derivada segunda.

**Referências:**

THOMAS, George Brinton et al. Cálculo. 11. Ed. São Paulo: A. Wesley, 2009;

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen R.. Cálculo. 8. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007;

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

**Material online**

- <https://pt.khanacademy.org/math/calculus-home/limits-and-continuity-calc>
- <https://pt.khanacademy.org/math/calculus-home/taking-derivatives-calc>
- <https://pt.khanacademy.org/math/calculus-home/derivative-applications-calc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=XJCmMuZV-JA&list=PL2D9B691A704C6F7B>