

# CÁLCULO AVANÇADO

## Ementa

Sequências infinitas. Série infinitas. Sequência e série de funções. Séries de potências. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias de segunda ordem. Equações diferenciais ordinárias de ordem  $n$ .

## Temas

1. Sequências e séries infinitas
2. Sequências e séries de funções
3. Série de potências
4. Equações diferenciais de primeira ordem
5. Equações diferenciais de segunda ordem
6. Equações diferenciais de ordem  $n$  com coeficientes constantes

## Referências bibliográficas

- BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
- FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. Equações diferenciais aplicadas. SBM, Rio de Janeiro, 2a. ed., 2005.
- GUIDORIZZI, H. Luiz. Um curso de cálculo. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. v. 2.
- PINTO, D.; MORGADO, M.C.F. Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2000.
- STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2017. v. 1 e 2.
- THOMAS JR., G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. São Paulo: Pearson education do Brasil, 2012. v. 2.
- ZILL, D.G.; CULLEN, M. R. Equações diferenciais. Pearson Universidades, 2000. v. 1.
- ZILL, D. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. São Paulo: Cengage Learning, 2016.