Análise Numérica – Lista 6

*Patrick Duarte Pimenta  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. *A) 0.2 + 25.\*x - 200.\*x.^2 + 675.\*x.^3 - 900.\*x.^4 + 400.\*x.^5 entre 0 0.8*
   1. *"Resultado usando o Método de trapézios: 1.6402773"*
   2. *"Resultado usando o Método de Simpson: 1.6405333"*
   3. *"Resultado usando o Método de Quadratura de Gauss: 1.6405333*

*B) 1 - %e.^(-2.\*x) ente 0 e 3*

* 1. *"Resultado usando o Método de trapézios: 2.5010898"*
  2. *"Resultado usando o Método de Simpson: 2.5012393"*
  3. *"Resultado usando o Método de Quadratura de Gauss: 2.5012394"*

*C) 5 + 3.\*cos(x) entre 0 e 3*

* 1. *"Resultado usando o Método de trapézios: 15.423328"*
  2. *"Resultado usando o Método de Simpson: 15.42336"*
  3. *"Resultado usando o Método de Quadratura de Gauss: 15.42336"*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. *"Resultado:"*

*-140.44444*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. *"- FUNÇÃO ESCOLHIDA: y = x.^(0.1) .\* (1.2 - x) .\* (1 - %e.^(20 .\* (x - 1)))"*

*"- LIMITE INFERIOR ESCOLHIDO a = 0"*

*"- LIMITE SUPERIOR ESCOLHIDO b = 1"*

*"- NÚMERO DE SEGMENTOS ESCOLHIDO: 100"*

*"- MÉTODO DE INTEGRAÇÃO ESCOLHIDO: (SECRETO), TODOS"*

*"Resultado usando o Método de trapézios: 0.59911"*

*"Resultado usando o Método de Simpson: 0.6003428"*

*"Resultado usando o Método de Quadratura de Gauss: 0.6023236"*