

Nome:

RA:

1. Considere a função $f(x) = x^2$.

- (a) Aplique o método de Newton-Raphson em forma tabelar com $x_0 = 1$ e $\varepsilon = 0.1$ a f .
- (b) Seja $x_0 \neq 0$ arbitrário. Qual é a ordem de convergência da sequência gerada pelo método de Newton-Raphson a partir deste chute inicial? Justifique a sua resposta através de uma demonstração .
- (c) Verifique se a função f satisfaz as condições suficientes para convergência quadrática do método de Newton-Raphson.