Derivação numérica

**FILIPE CAVALCANTE DOS SANTOS** **RAFAEL WAITI G. UMETSU**

[Filipe.santos@estudante.ifb.br](mailto:Filipe.santos@estudante.ifb.br)

**WILLIAM**

## Resumo

O objetivo desse trabalho foi a implementação computacional através de uma programação no Python do calculo da aproximação das derivadas, utilizando derivação numérica. Além disso, foi feito o cálculo dos erros absolutos e relativos de cada função programada. Para o cálculo das derivadas numéricas foi utilizado a definição de derivadas que é calculada através do limite. A implementação dos cálculos das derivadas mostrou-se interessante pelo fato das aproximações, com h ≠ 0, se aproximarem cada vez mais a medida que h se aproximava de 0, porém em determinado ponto h levava a equação ao cancelamento catastrófico.