

MAC-015 – Atividade 4 – 2024/3

Resistência dos Materiais

Prof. Artur Hallack (arturladeira@gmail.com)

Instruções: Deverá ser entregue um relatório detalhado contendo a explicação do código, os exemplos testados, bem como discussões sobre eventuais limitações e simplificações adotadas.

Data de entrega: 27/02/2025

Sugestão: Aproveite, no que couber, as rotinas implementadas nas Atividade 01, 02 e 03.

1. Desenvolva uma rotina computacional para calcular a inclinação e deflexão de vigas isostáticas.

- Considere os seguintes modelos estruturais: viga simplesmente apoiada, engastada e livre e biapoiada com balanço.
- Considere, no mínimo, os seguintes tipos de carregamento: concentrado, uniformemente distribuído, linear e carga momento, inclusive a combinação simultânea de todos eles.
- Considere diferentes tipos de seção transversal.
- Arbitrar o material.
- Plotar as curvas $\theta(x)$ e $v(x)$.

OBS.: como forma de testar e validar o programa, pode ser utilizado o *software* educacional *Ftool*, disponível gratuitamente em <https://www.ftool.com.br/Ftool/>