**DESCRIÇÃO DO PROGRAMA**

Com intuito de reforçar a importância do conteúdo de equações diferenciais, este programa implementa três soluções analíticas para o problema de flexura da litosfera. Uma vez que o código foi escrito em ipython notebook, basta fazer o upload do mesmo em plataformas tais como “Jupyter Notebook” e rodar todas as células. Dessa forma fica dispensada a instalação de módulos e interpretador python no computador que se utilizar para executar o programa.

Nesse código, foi implementada as soluções para placas finas descritas por equações diferenciais de ordem quatro, tal qual apresentadas. Trata-se de um tema clássico e bastante abordado nas geociências, o que permitiu a implementação de soluções para diferentes abordagens. A divisão do código por modelos é apresentada a seguir.

Abordagem 1: As primeiras quatro células de código apresentam as equações para o modelo de placa com bordas fixas e carga concentrada ao longo de uma linha. A quinta célula de código contém os parâmetros para esse modelo (que podem ser modificados de acordo com o interesse) e a implementação da solução ocorrem em seguida. O resultado para esse modelo pode ser visto na figura da célula 7.

Abordagem 2: As células de 8 e 9, convertem o problema anterior para um modelo onde uma das bordas da placa é livre. O resultado pode ser avaliado na figura da célula 10.

Abordagem 3: Por fim, apresenta-se a solução do problema para uma carga com comportamento periódico nas células 11 e 12.