**DESCRIÇÃO DO PROGRAMA**

O programa “temp\_superf.ipynb” implementa a distribuição de temperaturas em subsuperfície para temperatura de superfície e topografia periódicas. Esse problema é abordado no capítulo 4.12 do livro do Turcotte e Schubert (Geodynamics) e é descrito como um problema bi-dimensional de condução de calor.

O programa está disposto em três blocos: Funções, Parâmetros do modelo e Figuras. Em Funções, estão implementadas duas funções, uma para execução dos cálculos e outra para plotar as soluções. Em Parâmetros por sua vez, têm-se os parâmetros do modelo que podem ser modificados pelo usuário. Finalmente em Figuras, encontram-se as duas figuras, uma para as curvas de temperatura e uma seção 2D da variação da temperatura em profundidade.

Para tornar o exemplo mais acessível, optamos por utilizar o recurso “ipywidgets” que permitiu a inclusão de cursores interativos sobre as figuras. Basicamente, esses cursores permitem ao usuário que não possui afinidade com Python, alterar parâmetros de forma gráfica. Ao movimentar os cursores, o usuário perceberá a alteração das figuras em tempo real.