Com base na página 51 e 93 de Blakely (1996), o programa “gravmag\_esfera.ipynb”, calcula o potencial gravitacional/magnético a atração gravitacional/campo magnético exercidos por uma esfera sólida. Conforme abordado no livro, a atração gravitacional é dada pela derivada do potencial, assim como o campo magnético também é dado pela derivada do potencial, indicando assim outra possibilidade para aplicação de EDO’s em geofísica.

Como de costume o programa possui blocos dedicados à chamada de módulos necessários do Python, funções para cálculo e plotagem das grandezas abordadas, definição de parâmetros e de opções interativas.

Nesse caso pode-se alterar interativamente o raio e densidade da esfera, assim como sua profundidade e posição ao longo de um perfil. Deve-se ter atenção para evitar que a profundidade do corpo seja menor que seu raio. O vetor associado a g/B observado em um ponto P, é contrário à orientação da distância entre a esfera e o ponto. Levantamentos aerotransportados podem ser simulados adicionando um valor negativo a zm. As linhas #ax1.set\_ylim e #ax2.set\_ylim podem ser descomentadas e seus valores ajustados, para que a escala do gráfico permita comparações entre modelos diferentes.