# Exercícios de Geofísica - Gravimetria

Profa. Luizemara Szameitat

## Gravimetria – Conceitos Básicos

|  |
| --- |
| **RESUMO SIMPLIFICADO** |
| **Conceito Principal:** A gravimetria mede variações no campo gravitacional da Terra para inferir a densidade das rochas no subsolo. |
| **Aplicações:** Identificação de estruturas que geram contraste de densidade. Em geociências, por exemplo, é usada para estudar bacias sedimentares, falhas e cavidades subterrâneas. |
| **Principais Correções:** Correção de latitude, correção de ar livre, correção de Bouguer e correção de terreno são usualmente aplicadas para obter a anomalia Bouguer. Alternativamente, pode-se calcular o distúrbio da gravidade a partir dos dados de campo e então o distúrbio Bouguer. |
| **Propriedade física do material: densidade** |
| **Instrumento: gravímetro** |
| **Tipo de fonte de sinal: passiva** |

**Questão 1:** Explique como a anomalia de Bouguer é calculada. Cite as correções aplicadas para obter o valor final, e explique brevemente cada correção.

**Questão 2:** Descreva como a gravimetria pode ser usada para identificar estruturas subsuperficiais, como variações dentro de bacias sedimentares e estudo de zonas de falha. Cite dois tipos de técnicas de realce e justifique associando a técnica com ao menos um contexto geológico adequado (por exemplo, borda de falha, depocentro de bacia, mapeamento de rifte central de bacia, mapeamento de corpos vulcânicos dentro de uma bacia).

## Referências

Kearey, P., Brooks, M., & Hill, I. (2009). *Geofísica de exploração*. Oficina de textos.

Blakely, R. J. (1996). *Potential theory in gravity and magnetic applications*. Cambridge university press.

### Referências adicionais

LaFehr, T. R., & Nabighian, M. N. (2012). *Fundamentals of gravity exploration*. Society of Exploration Geophysicists.