**AGG0633 - Gravimetria:**

**Lista de exercícios para entregar**

**cálculo de anomalias gravimétricas**

**Parte II - obtenção do valor de γ, das correções e das anaomalias - entrega em**

II) Usando a fórmula internacional da gravidade de 1967 e de 1980





Onde φ é a latitude da estação

Calcule o valor de g em cada estação e calcule a diferença entre os valores obtidos.

Depois calcule a anomalia ar-livre e a anomalia Bouguer usando *g*1980.



Correção de ar-livre:  onde *h* é a altitude ortométrica em metros; neste caso o eixo z está apontando do centro da Terra para o ponto de medida.

Anomalia de ar-livre

Correção de Bouguer:  onde *h* é a altitude ortométrica em metros e ρé a densidade, use o valor de 2,67 g/cm3

Anomalia de Bouguer 

Use a mesma planilha do cálculo do circuito gravimétrico.

**Questão da prova:**

1. Dada a fórmula internacional para cálculo da aceleração da gravidade na forma



e o valor medido de aceleração de gravidade de g=978641,37 mGal, calcule o valor da anomalia ar-livre e anomalia Bouguer para o ponto situado nas coordenadas

latitude=-23,5508 graus, longitude= -46,6470 graus, altitude geométrica=785,20 m e altura geoidal= -2,5m. Ignore a correção de terreno e a transformação de platô de Bouguer para calota esférica.

Dados:

 $\frac{∂γ}{∂h}= 0,3086 mGal/m$

 

G = 6,67x10-8 erg.cm2/g2 e ρ = 2,67 g/cm3