# Apresentação do memorial das atividades científicas

Vanderlei C. Oliveira Jr.

Observatório Nacional Coordenação de Geofísica Novembro, 2020

- Apresentação
- Considerações pessoais
- Descrição das atividades desenvolvidas desde 2011
  - Projetos de pesquisa
  - Demais orientações e supervisões
  - Demais artigos em periódicos indexados
  - Demais resumos em anais de congressos
  - Outras atividades

- Apresentação
- Considerações pessoais
- Descrição das atividades desenvolvidas desde 2011
  - Projetos de pesquisa
  - Demais orientações e supervisões
  - Demais artigos em periódicos indexados
  - Demais resumos em anais de congressos
  - Outras atividades

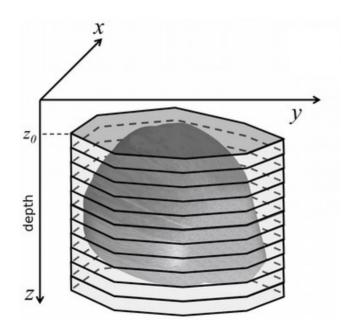
- Apresentação
- Considerações pessoais
- Descrição das atividades desenvolvidas desde 2011
  - Projetos de pesquisa
  - Demais orientações e supervisões
  - Demais artigos em periódicos indexados
  - Demais resumos em anais de congressos
  - Outras atividades

#### **Mestrado em Geofísica**

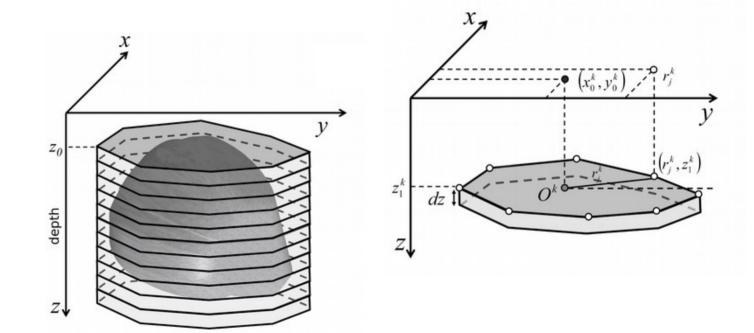
Mar/2009 – Nov/2010 Observatório Nacional Dra. Valéria C F Barbosa

Metodologia para estimar a geometria de um corpo geológico 3D via inversão não-linear de dados gravimétricos.

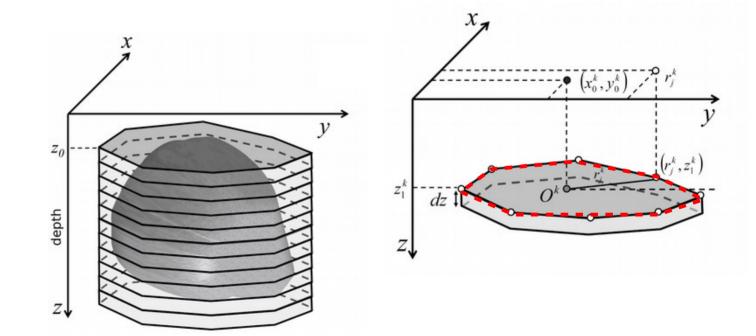
Metodologia para estimar a geometria de um corpo geológico 3D via inversão não-linear de dados gravimétricos.



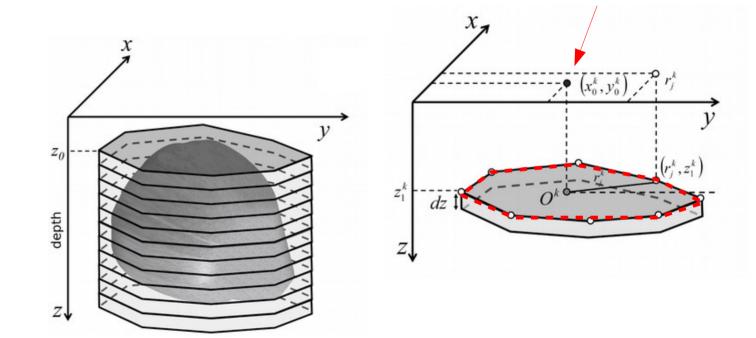
Metodologia para estimar a geometria de um corpo geológico 3D via inversão não-linear de dados gravimétricos.



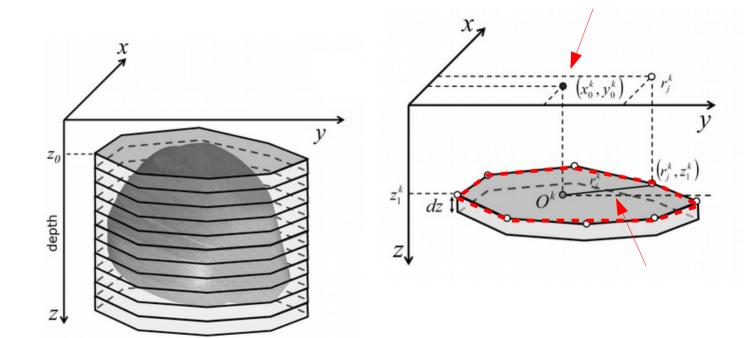
Metodologia para estimar a geometria de um corpo geológico 3D via inversão não-linear de dados gravimétricos.



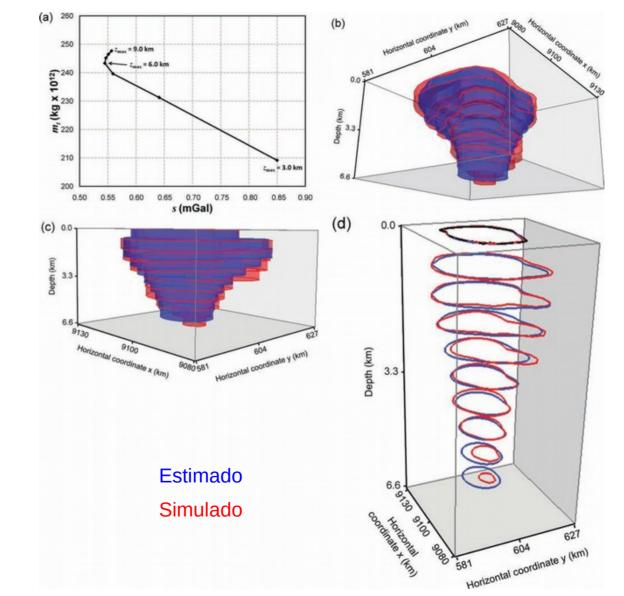
Metodologia para estimar a geometria de um corpo geológico 3D via inversão não-linear de dados gravimétricos.



Metodologia para estimar a geometria de um corpo geológico 3D via inversão não-linear de dados gravimétricos.



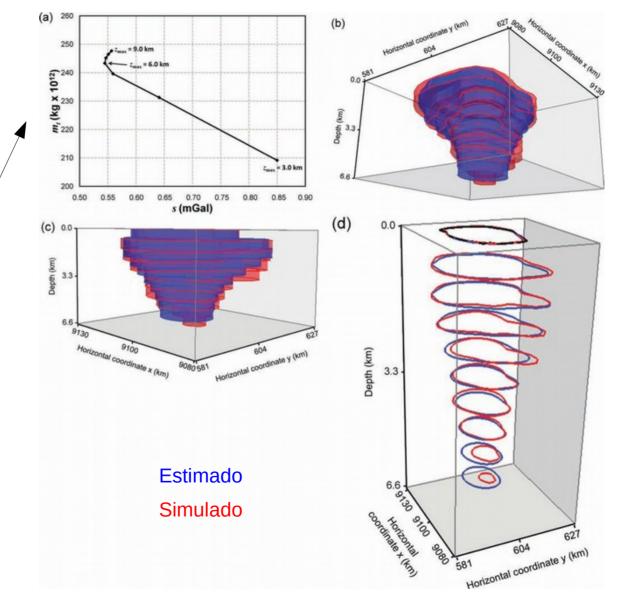
Metodologia para estimar a geometria de um corpo geológico 3D via inversão não-linear de dados gravimétricos.



Metodologia para estimar a geometria de um corpo geológico 3D via inversão não-linear de dados gravimétricos.

Oliveira Jr. et al (2011)

Curva do misfit x massa para estimar a profundidade da base



### **Doutorado em Geofísica**

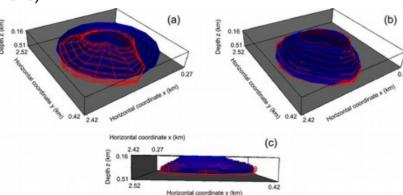
Dez/2010 - Jan/2013 Observatório Nacional Dra. Valéria C F Barbosa

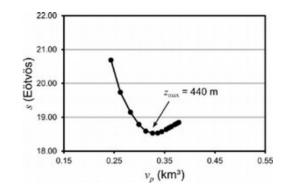
Metodologia para estimar a geometria de um corpo geológico 3D via inversão não-linear de dados de gradiometria da gravidade.

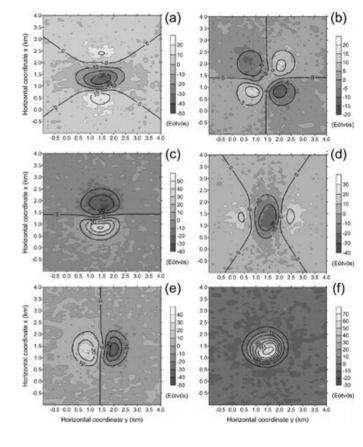
Oliveira Jr. and Barbosa (2013)

Metodologia para estimar a geometria de um corpo geológico 3D via inversão não-linear de dados de gradiometria da gravidade.

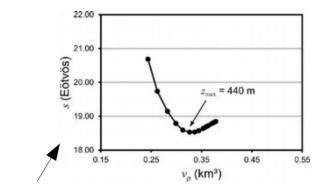
Oliveira Jr. and Barbosa (2013)





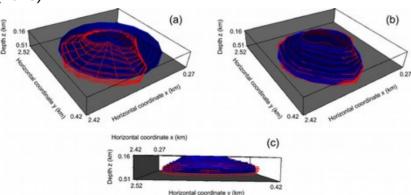


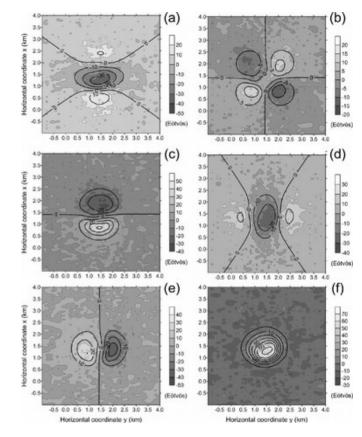
Metodologia para estimar a geometria de um corpo geológico 3D via inversão não-linear de dados de gradiometria da gravidade.



Curva do volume x misfit para estimar a profundidade da base

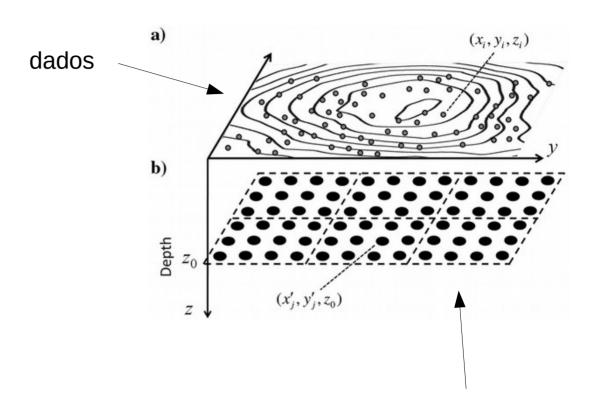
Oliveira Jr. and Barbosa (2013)





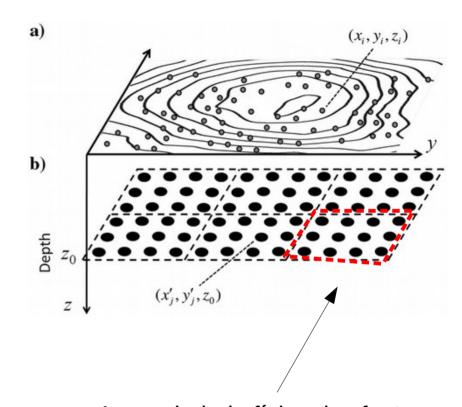
Metodologia computacionalmente eficiente para processar dados gravimétricos e magnetométricos via camada equivalente

Metodologia computacionalmente eficiente para processar dados gravimétricos e magnetométricos via camada equivalente



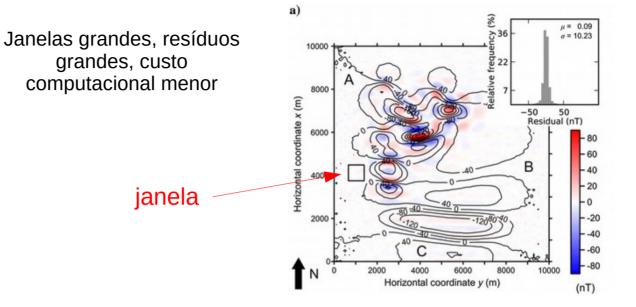
Camada equivalente

Metodologia computacionalmente eficiente para processar dados gravimétricos e magnetométricos via camada equivalente



A propriedade física das fontes em uma determinada janela é descrita por um polinômio de baixo grau (com poucos coeficientes)

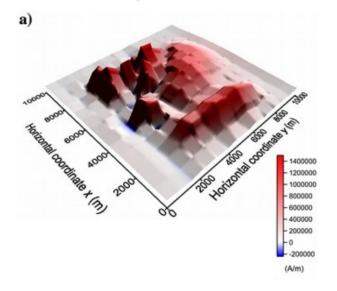
Metodologia computacionalmente eficiente para processar dados gravimétricos e magnetométricos via camada equivalente

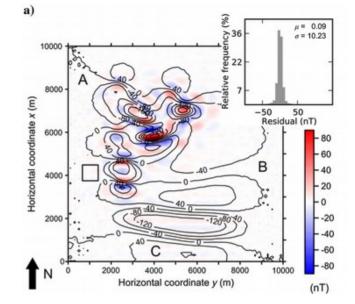


Metodologia computacionalmente eficiente para processar dados gravimétricos e magnetométricos via camada equivalente

Oliveira Jr. et al (2013)

Janelas grandes, resíduos grandes, custo computacional menor





Metodologia computacionalmente eficiente para processar dados gravimétricos e magnetométricos via camada equivalente

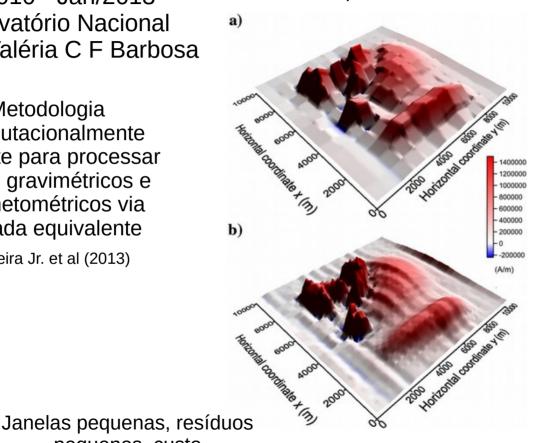
Oliveira Jr. et al (2013)

pequenos, custo

computacional maior

Janelas grandes, resíduos grandes, custo computacional menor

a)



janela

8000 Horizontal coordinate x (m) Residual (nT) В Horizontal coordinate y (m) (nT) b)  $\sigma = 5.44$ Horizontal coordinate x (m) -30 -10 10 30 Residual (nT) -40 -80 Horizontal coordinate y (m) (nT)

 $\sigma = 10.23$ 

No final de 2012, fui aprovado no concurso para pesquisador na área de métodos potenciais e, por conta disso, defendi o doutorado no começo de 2013.

Tomei posse no ON em Julho de 2013.

- Apresentação
- Considerações pessoais
- Descrição das atividades desenvolvidas desde 2011
  - Projetos de pesquisa
  - Demais orientações e supervisões
  - Demais artigos em periódicos indexados
  - Demais resumos em anais de congressos
  - Outras atividades

- Apresentação
- Considerações pessoais
- Descrição das atividades desenvolvidas desde 2011
  - Projetos de pesquisa
  - Demais orientações e supervisões
  - Demais artigos em periódicos indexados
  - Demais resumos em anais de congressos
  - Outras atividades

Fase I

Fase atual

Fase II

- Apresentação
- Considerações pessoais
- Descrição das atividades desenvolvidas desde 2011
  - Projetos de pesquisa
  - Demais orientações e supervisões
  - Demais artigos em periódicos indexados
  - Demais resumos em anais de congressos
  - Outras atividades

