



Apresentação ao curso de Introdução à Inversão de dados Geofísicos

Prof. André Luis Albuquerque dos Reis

Rio de Janeiro 2022

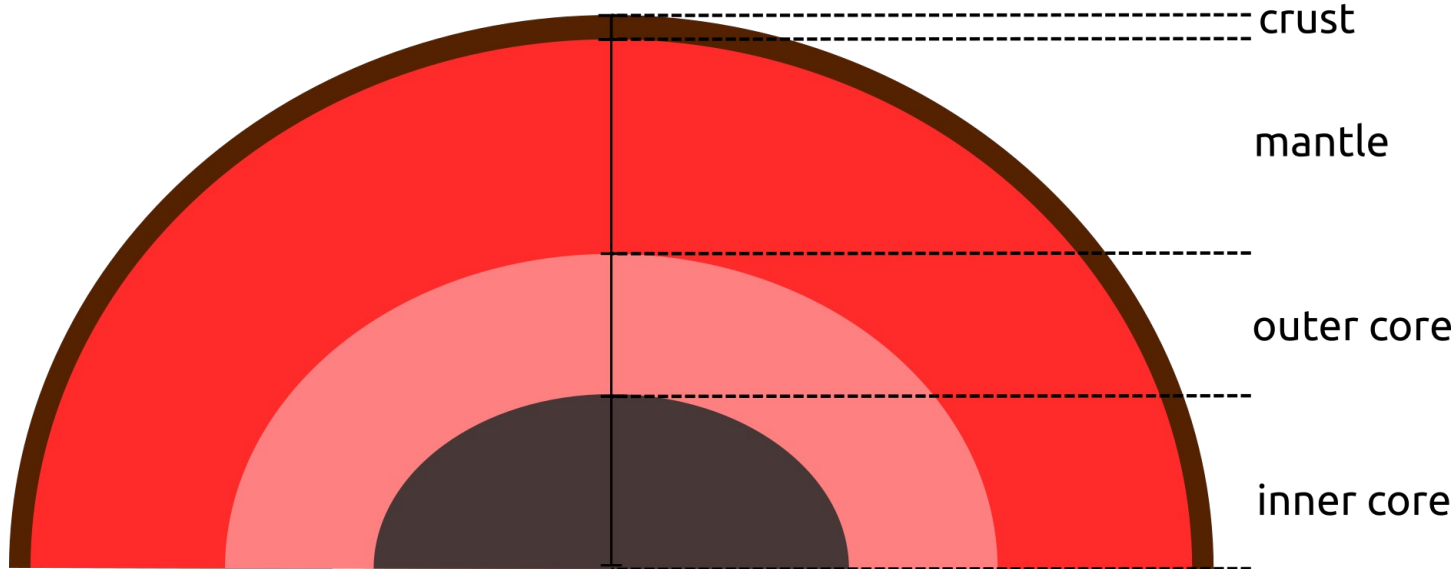
TEG: Introdução à Inversão de Dados Geofísicos

Queremos descrever o interior da Terra indiretamente

Temos em nossas mãos somente os dados (e.g., medidas de gravidade, anomalias de campo total, tempos de trânsito, dentre outros).

Isto requer o conhecimento de algumas áreas:

- Matemática;
- Física;
- Computação;
- Geofísica;
- Geologia.



Objetivos do curso

Entender os processos de formulação dos **problemas inversos em Geofísica**

Introduzir **os conceitos matemáticos** que aparecem no processo de inversão de dados geofísicos

Praticar as nossas habilidades **computacionais** em relação na **análise dos resultados**

Compreender e desenvolver habilidades que nos levam a analisar **trabalhos na literatura atual**

Aprendizagem

Descrever e explicar ao final do curso o que é e como se formula um **problema inverso**

Saber interpretar, basicamente, os resultados gerados da inversão de dados geofísicos

Aprimoramento das habilidades **computacionais e matemáticas**

Estrutura do curso

Duração: 15 semanas (09/03 ao 15/06)

Aulas: Toda quarta-feira das 14:00 às 17:00 na sala 2007A

Tempo: de 1 hora a 2 horas por aula

Avaliação: Projeto-seminário (08/06)

Entrega da monografia: 01/06

Sala: 2029A

E-mails: reisandreluis@gmail.com ou andre.reis@uerj.br

1. Revisão matemática dos conceitos de Álgebra Linear e Análise vetorial
2. O que é um problema inverso linear e não-linear
3. Formulação matemática de um problema inverso em Geofísica
4. Algumas consequências na análise de dados geofísicos

OBS.: Entrarei de férias no dia 18/05.

Referências Bibliográficas

Aster, R. C., Thurber C. H. & Borchers, B., 2018, Parameter estimation and inverse problems. Third Edition. Academic Press

Menke, W., 2018, Geophysical Data Analysis: Discrete Inverse Theory. Fourth edition. Academic Press.

Até breve!