



An aerial photograph of a vast area of the Amazon rainforest that has been cleared for agriculture or ranching. The cleared land appears as a large, irregular patch of brown and tan ground, contrasting sharply with the surrounding dense green forest. In the background, more forested hills are visible under a clear blue sky.

# ANÁLISE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL



# INTRODUÇÃO

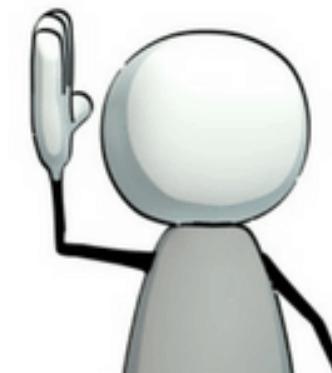
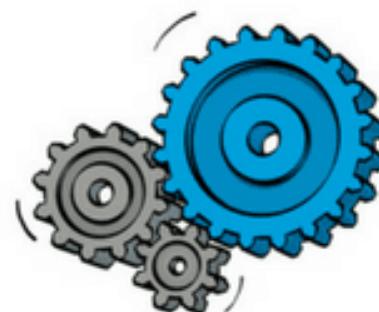


- Desenvolvimento socioeconômico e sustentável;
- 60% do território brasileiro;
- Composto por 9 estados;
- Leitura: Arquivo CSV
- Processamento: Ano, estado ou área;
- Visualização.



# DESAFIOS TÉCNICOS

- Valores com vírgulas, pontos, sufixos;
- Atualização dos dados na interface;
- Transformação de dados brutos;
- Organização e utilidade;
- Análise visual e Compressão.



# ORIGEM E ESTRUTURA



- TerraBrasilis- INPE ( Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais);
- Cada linha representa um registro de devastação;
- Ano, área em km<sup>2</sup> e estado do desmatamento;



# ORDENAÇÃO DE DADOS

- CSVReader;
- Buffered Reader para leitura de CSV;
- BubbleSortNestedList;
- BubbleSort adaptado para ArrayList aninhadas;
- Ordenação por ano, estado e área de acordo com a escolha do usuário;
- Valores totais de comparação e substituições armazenados em atributos dentro da classe Analytics.



# PROCESSAMENTO E FILTRAGEM



- DataRefinery;
- Percorre os registros e soma as áreas do critério desejado;
- Utilização de dados para síntese de Arrays com novos dados;
- Transformação de dados em informações interpretáveis.



# VISUALIZAÇÃO



- JFreeChart;
- Gera gráficos de barras;
- Total de desmatamento por Estado e por Ano;
- Biblioteca Swing;
- Janelas separadas, com cores personalizadas e legendas visíveis;
- Botões da interface filtram dados, abre gráficos e acompanha estatísticas;



# CONCLUSÃO

- Aplicação de conceitos fundamentais da área;
- Leitura e manipulação de arquivos;
- Estrutura de Dados;
- Algoritmos e bibliotecas externas.



# OBRIGADO!

- Arthur Da Rocha Almeida – G916AJ4
- Beatriz Do Nascimento Silva – G952BD9
- Jussara Rebeca Rodrigues Resende – F35CAH7
- Marcos Paulo Marques De Lima – G72CIA3
- Matheus Lima Santos – T42HD9
- Sofia Trindade Lanzoni – R1928F0

DISCIPLINA: Estruturas De Dados

PROFESSOR: Álvaro Nunes

