



ANÁLISE DA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Disciplina: Tópicos de Big Data em Python
Professor: Rosiberto Gonçalves

Equipe Data Driven:
Cauã Robson Albuquerque Santos
Daniel José Marques Carvalho
Guilherme David Sena
Moisés Ribeiro de Souza Araújo
Paulo Eduardo Peres





INTRODUÇÃO

O crescimento populacional é um dos fenômenos mais relevantes da atualidade, impactando diretamente aspectos sociais, econômicos e ambientais. Com a disponibilidade de grandes bases de dados globais, como as fornecidas pela ONU, Banco Mundial e Our World in Data, torna-se possível aplicar ferramentas de Big Data em Python para analisar tendências demográficas e compreender os fatores que influenciam a dinâmica populacional brasileira.

JUSTIFICATIVA

A análise de dados populacionais em larga escala é fundamental para subsidiar políticas públicas, planejamento urbano, alocação de recursos e estudos sobre sustentabilidade. O uso de Python e bibliotecas de ciência de dados permite o tratamento eficiente de grandes volumes de informações e a produção de análises e visualizações que tornam as tendências demográficas mais acessíveis e compreensíveis. Esse projeto é relevante tanto no âmbito acadêmico, como forma de aplicar conceitos de Big Data, quanto no âmbito prático, ao explorar dados de impacto nacional.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Aplicar técnicas de Big Data em Python para analisar a evolução e as projeções da população mundial, identificando tendências e padrões relevantes.



Objetivos Específicos:

- Coletar bases de dados populacionais em fontes abertas (ONU, World Bank, Our World in Data).
- Tratar, organizar e padronizar os dados para análise.
- Realizar análises exploratórias sobre crescimento populacional por continente, país e região.
- Identificar fatores relacionados a variações populacionais (taxa de natalidade, mortalidade, expectativa de vida, migração).
- Desenvolver visualizações e dashboards que representem os resultados.
- Elaborar relatório final com conclusões e recomendações.

RESULTADOS ESPERADOS

Base de dados nacional de população organizada e consolidada.

Gráficos e dashboards interativos mostrando tendências históricas e projeções futuras.

Identificação de regiões com crescimento acelerado ou declínio populacional.

Relatório com análise interpretativa dos dados e possíveis implicações sociais e econômicas.


Desenvolvimento de protótipo de aplicação analítica em Python (ex.: Jupyter Notebook ou dashboard em Streamlit).





CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Etapa	Atividade	Responsáveis	Período
1	Definição do escopo e seleção das bases de dados	Todos	Semana 1
2	Coleta e preparação dos dados (limpeza e padronização)	Todos	Semanas 2 – 3
3	Análise exploratória (EDA)	Todos	Semanas 4 – 5
4	Identificação de padrões e variáveis relevantes	Todos	Semanas 6 – 7
5	Desenvolvimento de visualizações e dashboards	Todos	Semanas 8 – 9
6	Interpretação dos resultados	Todos	Semana 10
7	Redação do relatório final	Todos	Semanas 11 – 12
8	Apresentação do projeto	Todos	Semana 13





OBRIGADO!

