

Relatório de Projeto de Data Science

Título do Projeto: Análise Exploratória de Dados do Jogo Minecraft

Membros da Equipe: Pedro Juan Pereira Dos Santos

Endereço Eletrônico do Dataset: <https://www.kaggle.com/datasets/madelinee/minecraft-blocks-items-mobs-biomes-etc>

1. Introdução e Hipóteses

Este projeto teve como objetivo aplicar o método científico para analisar um conjunto de dados do jogo Minecraft disponível na plataforma Kaggle. A análise foi focada em variáveis contínuas e categóricas, como os atributos de mobs e biomas, a fim de testar duas hipóteses principais.

As hipóteses formuladas foram:

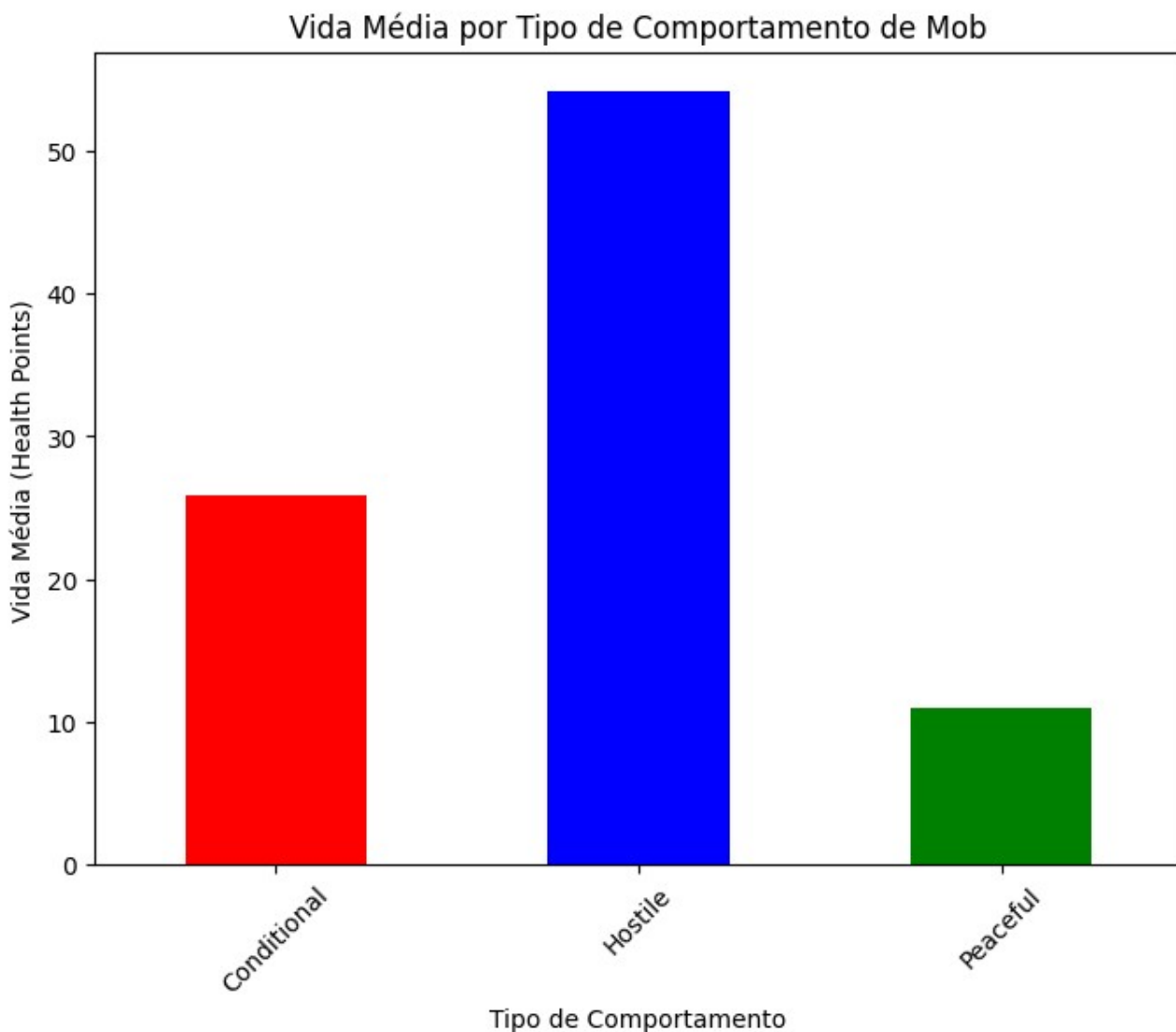
- **Hipótese 1:** A vida média dos mobs agressivos é maior do que a vida média dos mobs pacíficos.
 - **Hipótese 2:** Existem biomas que possuem uma quantidade de mobs significativamente maior do que outros.
-

2. Análise de Dados e Resultados

A análise dos dados foi realizada utilizando a linguagem Python, com as bibliotecas `pandas` para manipulação de dados e `matplotlib` para visualização. O processo incluiu o carregamento de múltiplos arquivos CSV (`Mobs.csv`, `FaunaGeography.csv` e `Biomes.csv`), a contagem e agregação de dados e a geração de gráficos para visualizar os resultados.

2.1. Resultados da Hipótese 1: Vida dos Mobs

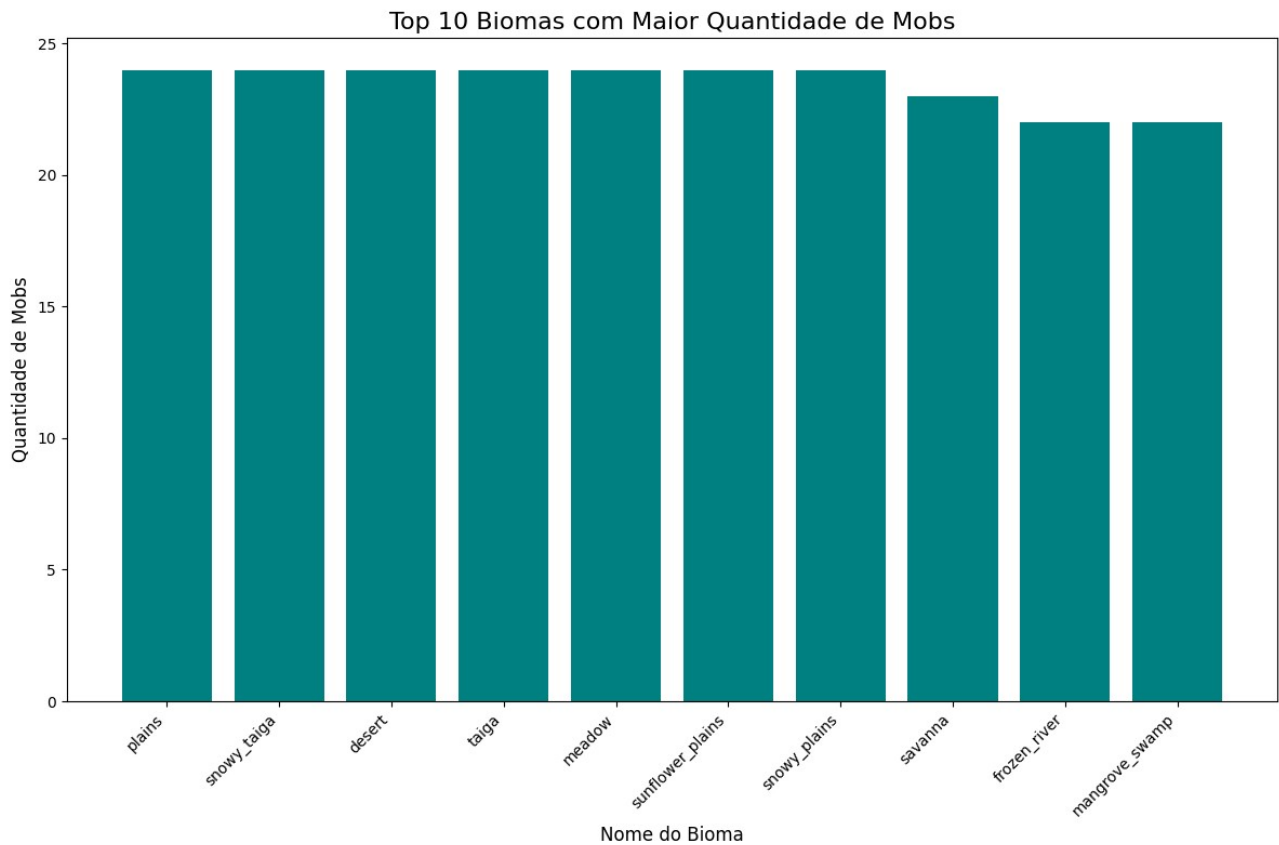
A vida média dos mobs foi calculada para diferentes tipos de comportamento. O resultado mostrou que a vida média dos mobs hostis é de **54.15** pontos, enquanto a vida média dos mobs pacíficos é de **11.00** pontos.



2.2. Resultados da Hipótese 2: Mobs por Bioma

A contagem de mobs por bioma revelou que a quantidade de criaturas varia amplamente entre os diferentes ambientes. Os biomas com a maior quantidade de mobs são **plains**, **snowy_taiga**, **desert**,

taiga e meadow, todos com 24 mobs. O bioma com a menor quantidade de mobs é **the_void**, com apenas 1 mob.



3. Conclusão Final

A análise de dados confirmou que a hipótese inicial sobre a vida dos mobs está correta, com mobs hostis apresentando uma vida média significativamente maior. Além disso, a segunda hipótese também foi confirmada, já que a quantidade de mobs varia drasticamente entre os biomas, mostrando que alguns ambientes são mais densamente povoados por criaturas do que outros. Este projeto demonstra como a análise exploratória de dados pode ser uma ferramenta eficaz para extrair informações valiosas de conjuntos de dados e validar suposições de forma quantitativa.