

CENTRO PRIMATYPE DE EDUCAÇÃO
PRIMATYPE BRAZIL
CIÊNCIA DE DADOS

**RELATÓRIO: Análise da Relação entre Dieta e Expectativa de
Vida de Primatas**

Davi Medeiros Oliveira
(EGC-NA10)

Ribeirão Preto, Julho de 2024

INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta uma análise das tendências populacionais de diferentes espécies de primatas, focando na relação direta entre dieta e expectativa de vida. Utilizou-se um conjunto de dados contendo informações sobre população, dieta, expectativa de vida e regiões de habitat para diversas espécies de primatas.

Plano de Análise

Limpeza dos Dados

A primeira etapa envolveu a limpeza dos dados:

- **Exclusão de Dados Faltantes:** Removeram-se entradas com valores ausentes na coluna de população, pois esses dados não eram úteis para a análise.
- **Remoção de Colunas Irrelevantes:** Colunas como comportamento social (*social_behavior*), variação genética (*genetic_variation*), latitude (*latitude*) e longitude (*longitude*) foram removidas por não contribuírem diretamente para a análise.
- **Salvamento do Dataset Limpo:** O conjunto de dados resultante foi salvo como *first_clean.csv* para uso nas etapas subsequentes.

Exploração Inicial dos Dados

Com o conjunto de dados limpo, realizou-se uma exploração inicial para entender melhor sua estrutura e conteúdo:

- **Ordenação dos Dados:** Os dados foram ordenados por nome da espécie, ano de pesquisa e região de habitat.

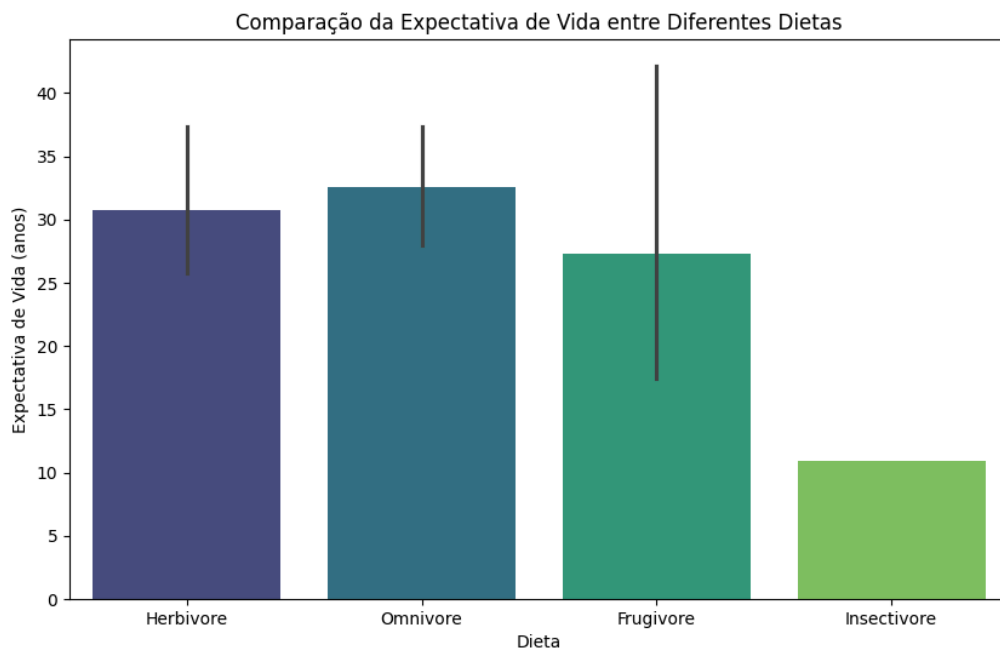
- **Remoção de Colunas Não Informativas:** As colunas estado de saúde (*health_status*), identificador da espécie (*species_id*) e ano (*year*) foram removidas por não adicionarem valor direto à análise comparativa.
- **Agrupamento de Dados:** Agruparam-se os dados por espécie, dieta e região de habitat, calculando-se a média da população e expectativa de vida para obter uma representação mais precisa.

Análise Exploratória de Dados (EDA)

A análise exploratória focou em três principais insights:

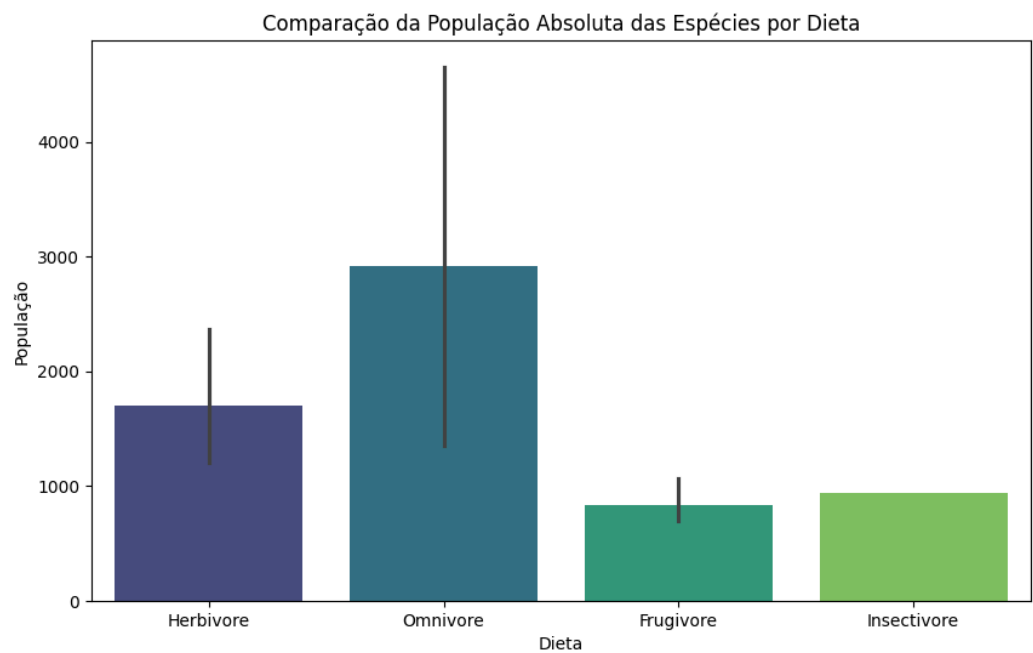
Comparação da Expectativa de Vida entre Diferentes Dietas

Utilizou-se um gráfico de barras (*sns.barplot*) para comparar a expectativa de vida média entre diferentes dietas. Este gráfico revelou que a dieta pode influenciar significativamente a longevidade das espécies de primatas.



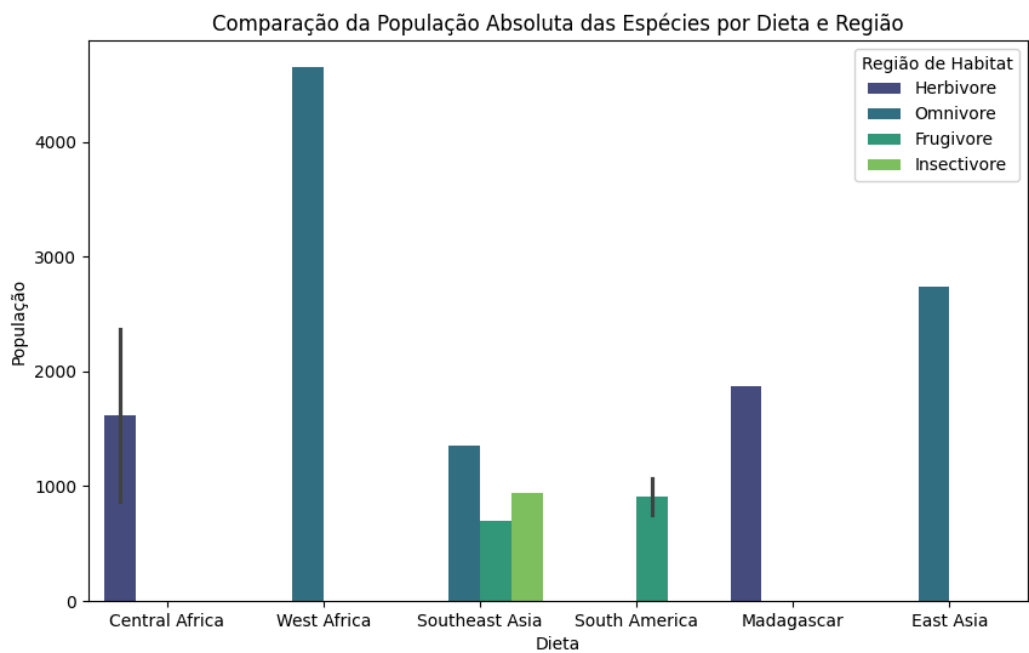
Comparação da População Absoluta das Espécies por Dieta

Criou-se um gráfico de barras para mostrar a população absoluta das espécies, categorizadas por diferentes tipos de dieta. Observou-se variações na população de primatas conforme o tipo de dieta, indicando que certos tipos de dieta podem suportar populações maiores.



Comparação da População Absoluta das Espécies por Dieta e Região

Utilizou-se um gráfico de barras com agrupamento por região de habitat para comparar a população absoluta das espécies categorizadas por dieta. Este gráfico forneceu insights adicionais sobre como diferentes habitats influenciam a população de primatas em relação à dieta.



Conclusão

A análise revelou insights significativos sobre a relação entre dieta e expectativa de vida, bem como a população absoluta das espécies de primatas:

- **Expectativa de Vida:** A expectativa de vida média varia significativamente entre diferentes tipos de dieta, sugerindo que a dieta desempenha um papel crucial na longevidade das espécies de primatas.
- **População por Dieta:** A população absoluta das espécies varia conforme o tipo de dieta, indicando que certos tipos de dieta podem suportar populações maiores.
- **População por Dieta e Região:** Diferenças regionais na população das espécies destacam a importância do habitat na análise da dieta e população de primatas.

Esses insights podem ser utilizados para orientar futuras pesquisas e estratégias de conservação focadas em dietas específicas e habitats regionais. A relação clara entre dieta, longevidade e população pode ajudar a identificar áreas críticas para a conservação e promover práticas alimentares que favoreçam a sustentabilidade das espécies de primatas.