



**UNIVERSIDADE DO MINHO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E RECURSOS DO MAR**

**CURSO DE LICENCIATURA EM**  
**ENGENHARIA INFORMÁTICA E SISTEMAS COMPUTACIONAIS**

**ATIVIDADE PRÁTICA**

**ANO LETIVO 2023/2024 – 4ºANO**

**TEMA: Análise de Dados de Longevidade dos Cães**

**Discente: Ruben Ferreira**

**Docente: Dr. Estanislau Lima**

**Mindelo, 2024**

## Índice

<b>Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>Revisão de leitura.....</b>	<b>3</b>
<b>Descrição da Base de dados .....</b>	<b>3</b>
<b>Baseline .....</b>	<b>3</b>
<b>Métricas de Avaliação .....</b>	<b>3</b>
<b>Métricas Qualitativas: .....</b>	<b>3</b>
<b>Métricas Quantitativas: .....</b>	<b>3</b>
<b>Resultados e Analise.....</b>	<b>4</b>
<b>Conclusão.....</b>	<b>6</b>

## **Introdução**

Este relatório analisa a longevidade de diferentes raças de cães e adequação para crianças. O objetivo é explorar os dados para identificar tendências e visualizações através de gráfico

## **Revisão de leitura**

A longevidade e a adequação das raças de cães para diferentes grupos etários é muito importante por isso existem análises e alguns trabalhos que se concentram na influência genética e ambiental mais adequadas para famílias com crianças.

## **Descrição da Base de dados**

O conjunto de dados utilizado neste projeto contém informações sobre longevidade, e a adequação para crianças, e outras características de várias raças de cães, a base dada utilizada foi pré-processada e arquivada num ficheiro do tipo csv.

## **Baseline**

A linha de base consiste na análise descritiva dos dados, incluindo a distribuição da longevidade e a relação entre longevidade e adequação para crianças.

## **Métricas de Avaliação**

### **Métricas Qualitativas:**

- Adequação qualitativa das raças de acordo com a sua adequação para crianças (alta, media e baixa).
- Observações visuais de gráficos e diagramas para identificar padrões e anomalias na longevidade.

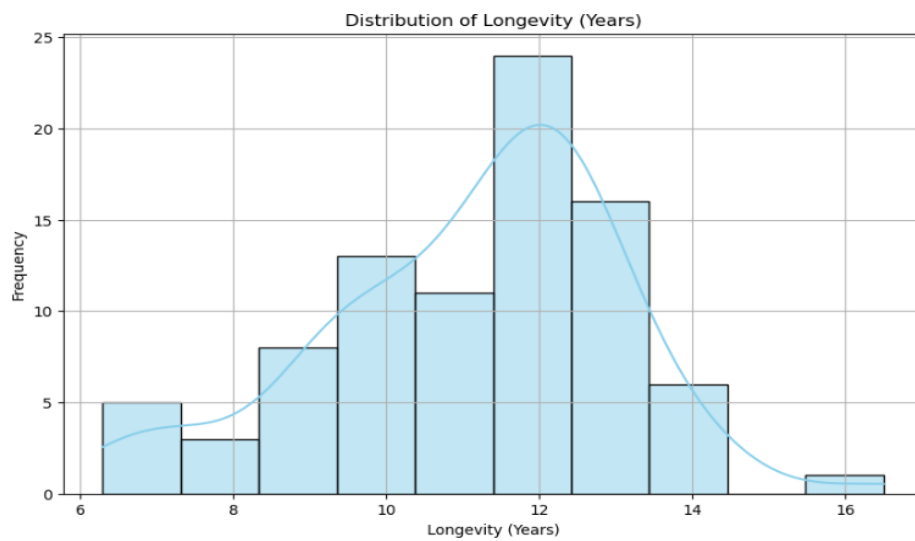
### **Métricas Quantitativas:**

- Correlação (Coeficiente de correlação de Pearson) entre longevidade e adequação para crianças, A correlação entre o ranking de popularidade e a inteligência dos cães é analisada. Embora a correlação negativa (-0.178) seja fraca, ela sugere que, em média, quanto mais popular uma raça de cão, menor pode ser sua inteligência percebida.
- Contagem, número total de raças incluídas.

- Distribuição da longevidade através de histograma.
- Cálculo da média da longevidade das diferentes raças de cães.
- Determinação da mediana da longevidade para entender a tendência central.
- Avaliação da variação da longevidade entre as raças com desvio padrão.

## Resultados e Analise

### 1. Distribuição da Longevidade



*Figura 1- Distribuição da Logevidade*

Esta visualização mostra a distribuição da longevidade dos cães no dataset, indicando a frequência de cada intervalo de anos.

2. Longevidade vs. Adequação para Crianças

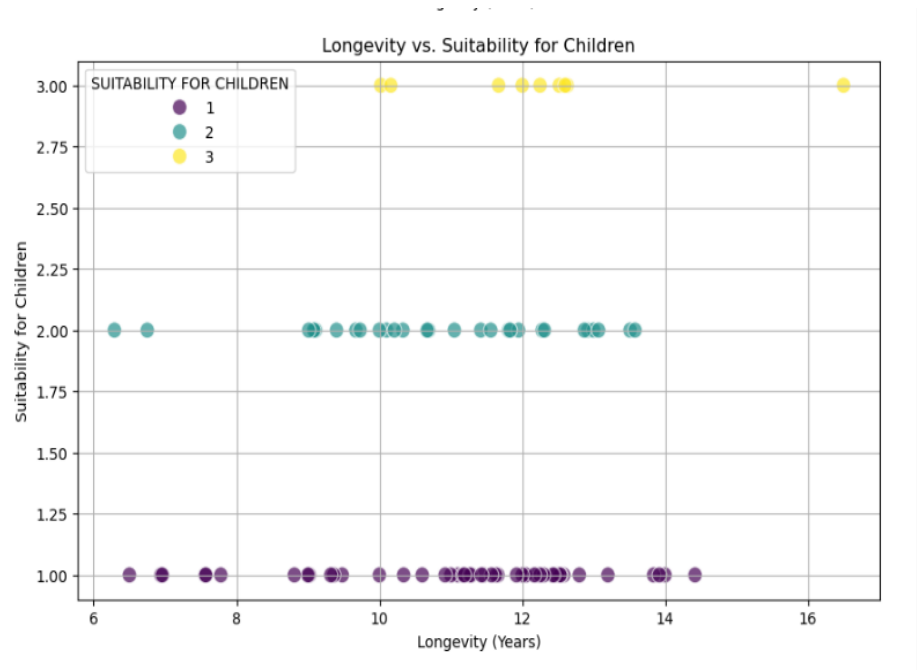


Figura 2-Longevidade vs. Adequação para Crianças

Esta visualização mostra a distribuição da longevidade dos cães no dataset, indicando a frequência de cada intervalo de anos.

3. Heatmap de Correlação: mostra a correlação entre diferentes variáveis numéricas no dataset, permitindo identificar relações significativas entre elas.

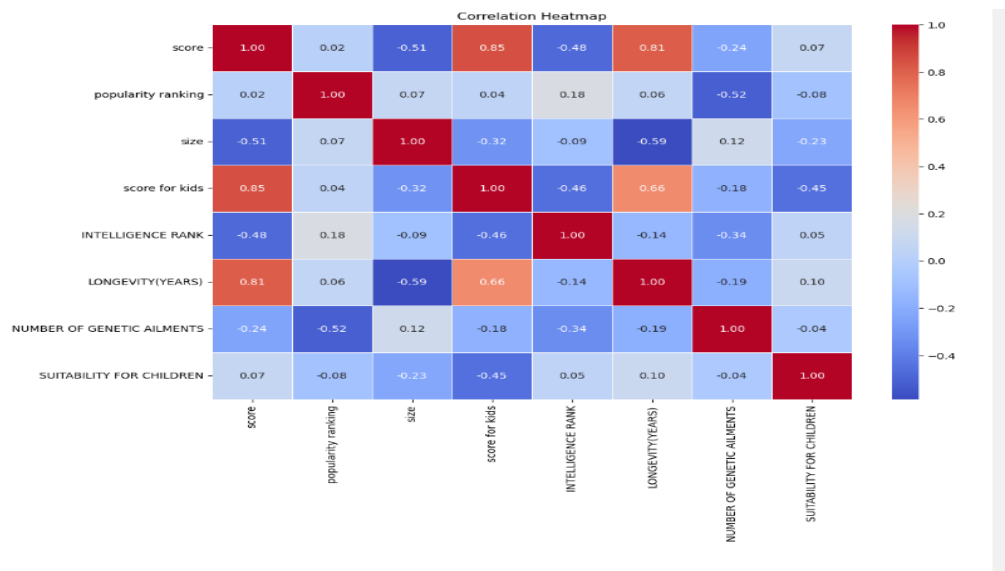


Figura 3- Raças de Cães Adequadas para Criança

#### 4. Correlação entre Popularidade e Inteligência

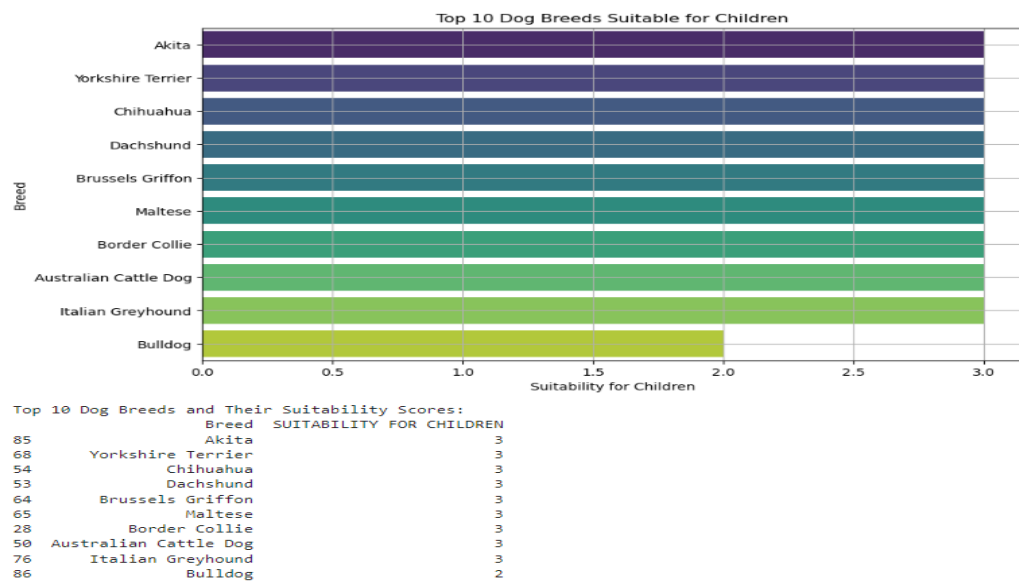


Figura 4-A correlação entre o ranking de popularidade e a inteligência dos cães

## Conclusão

A visualização inicial dos dados forneceu uma compreensão clara da distribuição e relação das variáveis no dataset, a análise de correlação e a visualização das raças mais adequadas para crianças fornecem insights valiosos sobre as características dos cães. A correlação entre popularidade e inteligência é fraca, indicando que, embora haja uma tendência, as variações individuais entre as raças são importantes. Este relatório demonstra a aplicação eficaz de técnicas de visualização de dados e análise estatística para extrair insights significativos de um conjunto de dados sobre cães.