

# Projeto CarePaw: Bem-estar de Cães e Gatos

Documento desenvolvido com o auxílio da Manus AI

## 1. Conjunto de Dados Tratado

O projeto CarePaw baseia-se em um conjunto de dados compilado a partir de diversas fontes, abrangendo métricas de população pet, vulnerabilidade, abandono, tutela de ONGs, adoção, castração, ocorrências de maus-tratos e o panorama legal e municipal no Brasil.

Link para acesso ao dataset completo:

<https://github.com/machad1n/Projeto-Integrador1/blob/main/data/CarePaw%20-%20Dataset2.csv>

Link para acesso ao documento que descreve detalhadamente o dataset:

<https://github.com/machad1n/Projeto-Integrador1/blob/main/data/Documenta%C3%A7%C3%A3oDatasetCarePaw.pdf>

### Estrutura do Dataset:

Coluna	Descrição
Abrangência	Nível geográfico da métrica (e.g., Brasil, Rio de Janeiro).
Ano de referência	Ano ao qual a métrica se refere.
Categoria Macro	Agrupamento temático da métrica (e.g., População Pet, Abandono).
Tipo de Pet	Pet específico ou grupo (e.g., Cães, Gatos, Total).
Métrica detalhada	Descrição específica do dado.
Valor	Valor original da métrica.
Unidade	Unidade de medida (e.g., Milhões, Porcentagem (%), Casos).

## 2. Análise Estatística Exploratória

A análise exploratória foi conduzida sobre o dataset e complementada pela visualização dos Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs) fornecidos.

### 2.1. Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs)

O dashboard estático ilustrado, que será anexado separadamente, apresenta um panorama visual conciso das principais métricas do projeto. A imagem a seguir resume os 10 KPIs selecionados:

#### Destaques dos KPIs:

- **População Pet:** O Brasil possui uma **População Total Estimada de Pets de 155 Milhões**, sendo o 3º maior do mundo, com tendência de **Crescimento**.
- **Crescimento de Gatos:** A **Taxa de Crescimento Anual de Gatos (6% ao ano)** é significativamente maior que a de cães (3.5%), indicando uma mudança no perfil da população pet.
- **Vulnerabilidade:** Houve uma **Melhoria** na estimativa de **Animais em Vulnerabilidade**, caindo de 8.8 Milhões (2020) para **4.8 Milhões** (2024).
- **Abandono:** A **Taxa de Abandono Total** é de **25%**, o que representa cerca de 30.2 Milhões de animais, e é classificada como **Estável**.
- **Tutela de ONGs:** O número de **Animais sob Tutela de ONGs** está em **201 Mil**, com tendência de **Crescimento** (+9% vs 2022).
- **Castração de Gatos:** A **Taxa de Castração de Gatos (53%)** é quase o dobro da de cães (28%), indicando um foco maior ou uma maior aceitação da castração para felinos.
- **Maus-tratos (RJ):** O Rio de Janeiro registrou **930 Casos** em 2024, uma média de ~2 crimes/dia, classificado como **Estável**.
- **Carência Municipal:** **76% dos Municípios** apresentam **Carência crítica** de estrutura para acolhimento (canil/gatil), mas a tendência é de **Melhoria**.
- **Pena Máxima:** A **Pena Máxima para Maus-tratos** é de **5 Anos** (Lei Federal 14.064/20), indicando uma **Proteção legal robusta**.

## 2.2. Análise do Conjunto de Dados (CarePaw-Dataset2.csv)

A análise estatística exploratória do CSV focou na distribuição das métricas e na frequência das categorias.

### 2.2.1. Métricas Descritivas (Valores Quantitativos)

A coluna `Valor_limpo` (que contém os valores numéricos extraídos e padronizados) apresenta uma grande dispersão, refletindo a diversidade das métricas (população em milhões, porcentagens, número de casos, etc.).

Estatística	Valor
Contagem	112
Média	1.376.126.360,40
Desvio Padrão	14.186.381.850,53
Mínimo	2,0
25º Percentil	30,15
Mediana (50º Percentil)	71,0
75º Percentil	700.503,5
Máximo	150.160.000.000,0

*Nota: A alta média e o desvio padrão são influenciados por valores extremos, como a População Total Estimada de Pets (150-160 Milhões), que distorcem a análise de centralidade para o conjunto de dados como um todo.*

### 2.2.2. Distribuição de Frequência por Categoria Macro

Categoria Macro	Frequência
Abandono (Ruas)	4
Perda/Recuperação	4
Maus-tratos (Ocorrências)	4
Motivo Renúncia	4
Vulnerabilidade Pet	3

População Pet (Lares)	3
Projeção Populacional	3
Adoção/Origem	3
População Pet (Estimativa Geral)	3
SinPatinhas (Registro - 24h)	3
Outras categorias com 2 ou 1 ocorrência	...

As categorias mais detalhadas no dataset são aquelas relacionadas a problemas sociais (Abandono, Maus-tratos, Motivos de Renúncia) e à dinâmica populacional (População Pet, Projeção).

### 2.2.3. Análise Específica: Vulnerabilidade e Abandono

Os dados de vulnerabilidade mostram uma tendência positiva:

Ano	Animais em Vulnerabilidade
2018	3.9 Milhões
2020 (Pico)	8.8 Milhões
2024 (Estimativa)	4.8 Milhões

A queda de 8.8 Milhões (pico de 2020, possivelmente relacionado à pandemia) para 4.8 Milhões em 2024 é um ponto de **Melhoria** (conforme o KPI).

Em contraste, o abandono é um problema crônico:

- **Taxa de Abandono no Brasil:** Aprox. **25%** do total de animais.
- **Animais Abandonados nas Ruas:** Estimativa de **20,2 Milhões de Cães** e **10 Milhões de Gatos**.

### 2.2.4. Análise Específica: Castração e Adoção

Métrica	Tipo de Pet	Valor
Taxa de Castração	Gatos	53%
Taxa de Castração	Cães	28%

Pets Adotados nos Lares	Total	80%
-------------------------	-------	-----

A alta taxa de castração de gatos pode ser um fator contribuinte para o controle populacional felino, embora o crescimento anual de gatos (6%) ainda seja alto. A alta porcentagem de pets adotados (80%) é positiva, mas a origem da adoção é majoritariamente informal:

- Doações de pessoas próximas: **37%**
- Resgate direto da rua: **29%**
- Adoção via ONGs e abrigos: **21%**

Isso sugere que as ONGs, apesar de seu crescimento em tutela (201 Mil animais), são responsáveis por uma minoria das adoções totais, indicando a necessidade de fortalecer os canais formais de adoção.

### 3. Texto Analítico

#### 3.1. Interpretação dos Dados

O panorama do bem-estar animal no Brasil, conforme os dados do CarePaw, é marcado por contrastes. Por um lado, há um crescimento robusto na população pet, com uma notável aceleração no crescimento de gatos, e uma percepção de **Proteção legal robusta** (pena máxima de 5 anos para maus-tratos). Por outro lado, o problema do abandono é massivo, com uma taxa de 25% e uma estimativa de mais de 30 milhões de animais abandonados, o que o torna um desafio social e de saúde pública de proporções gigantescas.

A **Carência crítica** de infraestrutura municipal (76% dos municípios sem acolhimento) é um fator agravante que sobrecarrega as ONGs, cuja capacidade de tutela, embora crescente (201 Mil animais), é ínfima frente ao volume de animais abandonados. A maior parte das adoções (66%) ocorre por vias informais (pessoas próximas ou resgate direto), o que pode indicar falta de rastreabilidade e suporte pós-adoção.

#### 3.2. Principais Descobertas (Insights)

- A Crise Silenciosa dos Gatos:** O crescimento anual de 6% na população de gatos, somado à alta taxa de abandono e ao fato de que a castração, embora alta (53%), não impede o crescimento populacional acelerado, sugere que o controle populacional felino é um ponto de atenção crítica.
- O Abandono como Problema Estrutural:** A taxa de abandono de 25% e o número de animais nas ruas (30.2 Milhões) classificam o abandono como um problema estrutural e

não apenas pontual. A estabilidade desse KPI indica que as políticas atuais não estão sendo suficientes para reverter o quadro.

3. **A Necessidade de Fortalecimento Municipal:** A falta de estrutura de acolhimento em 76% dos municípios e a carência de legislação e orçamento específicos demonstram que a política de bem-estar animal é centralizada ou ineficaz na maioria das cidades. A melhoria na carência crítica (KPI) é um sinal positivo, mas o patamar de 76% ainda é inaceitável.
4. **O Papel Crítico das ONGs e a Informalidade da Adoção:** As ONGs estão sob pressão, com um número crescente de animais sob tutela, muitos resgatados de maus-tratos (perto de 60%). No entanto, a maioria das adoções é informal, o que representa uma oportunidade perdida para as ONGs de promoverem a guarda responsável e o acompanhamento.

### 3.3. Possíveis Implicações para o Projeto CarePaw

O projeto CarePaw, focado no bem-estar de cães e gatos, deve direcionar suas ações e funcionalidades para as seguintes implicações:

1. **Foco em Políticas Públicas e Estrutura Municipal:** O projeto deve atuar como um catalisador para a melhoria da infraestrutura municipal. Isso pode ser feito através da criação de ferramentas de *advocacy* para pressionar prefeituras (dado o KPI de 76% de carência) e fornecer modelos de legislação e gestão orçamentária para o bem-estar animal.
2. **Campanhas de Castração e Conscientização Específicas para Gatos:** Dada a taxa de crescimento e castração de gatos, o CarePaw deve desenvolver campanhas direcionadas para a castração felina e a conscientização sobre a posse responsável de gatos, que muitas vezes são negligenciados em comparação aos cães.
3. **Plataforma de Adoção Formal e Rastreável:** Para combater a informalidade da adoção, o projeto deve criar uma plataforma robusta que conecte ONGs e protetores a adotantes, garantindo um processo formal, com acompanhamento pós-adoção e microchipagem (dado o baixo índice de microchipagem).
4. **Monitoramento e Denúncia de Maus-tratos:** A alta incidência de maus-tratos (930 casos no RJ) e a origem dos animais resgatados pelas ONGs (60% de maus-tratos) indicam a necessidade de uma ferramenta eficaz de denúncia e monitoramento, que possa gerar dados mais granulares para as autoridades.

---

## 4. Dashboard Estático Ilustrado

O Dashboard Estático Ilustrado, que representa a síntese visual dos dados e insights, será anexado separadamente junto ao código do projeto.

---

## Referências

- [1] Abinpet (via Senado Notícias) - População Pet Estimada
- [2] Mars Petcare (Índice) - Taxa de Abandono, Castração, Risco de Renúncia
- [3] Instituto Pet Brasil (IPB) - Animais em Vulnerabilidade, Tutela de ONGs
- [4] Pesquisa DPDA/MMA 2023 - Carência Estrutural Municipal
- [5] GoldeN/Opinion Box (2025) - Taxa de Adoção nos Lares
- [6] ISP (Instituto de Segurança Pública) - Casos de Maus-tratos (RJ)
- [7] Lei Federal 14.064/20 - Pena Máxima para Maus-tratos