



**NOME | RA**

**IZAEL REIS DE OLIVEIRA JUNIOR | (01242032)**

**RICARDO DE OLIVEIRA NICOLAU | (01242024)**

**GUSTAVO HENRIQUE | (01242119)**

**DIEGO LIMA | (01242042)**

**PEDRO HENRIQUE CRUZ | (01242069)**

**NATALIA ALMEIDA | (01241199)**

## **AUTOMATIZAR ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS**

**FOCO EM ANIMAIS DOMÉSTICOS**

**Professor(a): Claudio Frizzarini**

**SÃO PAULO**

**19/08/24**

## SUMÁRIO

POR QUE ESTA IDEIA? .....	3
ONDE ESTÁ O PROBLEMA? QUAL É O PROBLEMA? .....	3
QUEM SOFRE COM ESTE PROBLEMA? QUEM É O PRINCIPAL AFETADO? .....	3
ESTE PROBLEMA TENDE A AUMENTAR OU DIMINUIR? .....	4
QUANTO CUSTA ESTE PROBLEMA? .....	4
O PROBLEMA AFETA OS ASPECTOS DE SUSTENTABILIDADE? .....	4
JÁ EXISTE ALGUM MOVIMENTO PARA RESOLVER O PROBLEMA? .....	5
PRINCIPAIS REQUISITOS DA SOLUÇÃO .....	5
BIBLIOGRAFIA.....	6

## **POR QUE ESTA IDEIA?**

Vimos que o mercado de pets tem crescido muito, e consequentemente as organizações e canis tem recebido alta demanda. Os abrigos de animais no Brasil enfrentam uma série de desafios que impactam diretamente em sua capacidade de atender às necessidades dos animais sob sua responsabilidade. A falta de recursos financeiros é uma das principais dificuldades enfrentadas por essas instituições, o que se reflete na falta de alimentação adequada, cuidados veterinários e infraestrutura adequada.

## **ONDE ESTÁ O PROBLEMA? QUAL É O PROBLEMA?**

O ato de adestrar existe a milhares de anos e a partir dele o homem se desenvolveu, abandonou o nomadismo e passou a constituir sociedades. Na modernidade é comum encontrar nas casas dos brasileiros animais domesticados, como cachorros e gatos e, apesar de ser crime, ainda há muitos animais que são abandonados nas ruas, mas, felizmente, existem atualmente organizações não governamentais e canis, que contribuem para a sociedade ao fazer o resgate desses animais. Ainda que essas organizações contribuam significativamente para a proteção desses animais, há muitos gastos associados a estas ações, sendo que parte está associada ao desperdício de alimentos e mão de obra.

## **QUEM SOFRE COM ESTE PROBLEMA? QUEM É O PRINCIPAL AFETADO?**

**QUEM VAI SE BENEFICIAR:** Organizações, canis e donos de pets, especialmente aqueles com rotinas ocupadas, também quem viaja ou passa longos períodos fora de casa.

**PRINCIPAIS FUNÇÕES:** Verificar a presença de água e comida, liberar quantidade pré-determinada, verificar a quantidade de alimento na dispensa.

É comum os cães comerem o que você servir, seja muito ou pouco. Por isso, é importante determinar essa quantidade visando a nutrição ideal para ele, sem ganho de peso excessivo. A má alimentação pode gerar problemas como a obesidade, vômitos e diarreia. Entretanto, não devemos reduzir minimamente a quantidade de comida, pois o cãozinho também irá desenvolver outros problemas como anemia, desidratação e pressão baixa. O ideal são duas ou mesmo três refeições por dia, com a quantidade diária indicada na embalagem da ração, mas dividida em porções, porém sabemos que

## **ESTE PROBLEMA TENDE A AUMENTAR OU DIMINUIR?**

Segundo dados da Abinpet (Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação), em 2016 o faturamento do setor foi de quase R\$ 19 bilhões. O crescimento vem sendo superior a 5% ao ano. Os animais de estimação são cada vez mais considerados como membros da família ou filhos para seus donos. Eles passam mais tempo dentro de casa e recebem mais ração, sachês ou petiscos. Com tanto afeto pelos bichinhos, é natural que o gasto com eles esteja crescendo. Donos de cães e gatos gastam em média R\$ 294 por mês para cada um deles, sendo R\$ 121 em ração.

## **QUANTO CUSTA ESTE PROBLEMA?**

ONGs: A automação pode reduzir a necessidade de pessoal dedicado exclusivamente à alimentação, permitindo que os recursos humanos sejam alocados para outras tarefas críticas.

Uma pesquisa feita na pandemia com o Abrigo Flora e Fauna, o gasto mensal chega a mais de R\$30.000 por mês e o custo médio de cada animal varia entre 6 e 7 mil reais por mês. O maior gasto é com as rações, gastam mensalmente cerca de 9 toneladas, e 9 sacos de 25 quilos de ração ao dia.

Donos: A maioria acredita que os bichinhos reduzem o estresse (94,6%) também trazem felicidade (97,5%), ou seja, os pets bem alimentados, os donos ganharão em relação a qualidade de vida. Para quem viaja ou passa longos períodos fora de casa, a automação garante que os pets sejam alimentados de maneira confiável.

## **O PROBLEMA AFETA OS ASPECTOS DE SUSTENTABILIDADE?**

Ambiental: a presença de animais, como cães e gatos, soltos em ambientes externos sem o devido controle, pode promover a predação de animais presentes no ecossistema em questão. Além disso, há uma possibilidade de espalhar doenças que afetam outros animais e humanos.

Social: o abandono de animais pode prejudicar a saúde pública, já que estes são portadores e transmissores de doenças zoonóticas. Para controlar ou tratar possíveis epidemias é necessário gastar recursos públicos, seja com campanhas de vacinação, captura e abrigo destes animais, o que afeta o bem-estar da comunidade.

Econômico: controlar e cuidar de animais abandonados causa custos para os governos locais, isso inclui recursos destinados a abrigos, programas de esterilização e campanhas de conscientização. Portanto, os recursos que poderiam ser alocados em outras áreas, seriam destinados a este problema em específico.

## JÁ EXISTE ALGUM MOVIMENTO PARA RESOLVER O PROBLEMA?

A automação na alimentação de animais em organizações de proteção e canis no Brasil ainda é um campo emergente, mas já existem iniciativas voltadas para isso, especialmente em grandes centros urbanos e em ONGs que têm mais recursos. Existem dispositivos que liberam ração automaticamente em horários programados, garantindo que os animais sejam alimentados regularmente mesmo na ausência de pessoas, esses equipamentos são mais comuns em residências.

## PRINCIPAIS REQUISITOS DA SOLUÇÃO

**SENSORES:** Luminosidade e Ultrassônico.

O sensor de luminosidade iria avisar que a luz do dia mudou às 6h e às 18h, ou seja, de 12 em 12 horas e irá despejar uma porção no pote caso o sensor ultrassônico confirmasse a presença do pote de ração.

### Controle de Porções

- **Ajuste de Quantidade:** Permitir o ajuste da quantidade de ração servida em cada refeição, de acordo com as necessidades específicas do pet (tamanho, idade, peso)
- **Precisão de Dosagem:** O sistema deve ser capaz de dosar a ração com precisão para evitar superalimentação ou subalimentação.

### Facilidade de Limpeza

- **Peças Removíveis:** Componentes como o reservatório e o comedouro devem ser facilmente removíveis e laváveis, garantindo a higiene e a saúde do pet.
- **Design Higiênico:** O design deve minimizar áreas onde a comida possa ficar presa, evitando acúmulo de resíduos.

### Notificações e Monitoramento

- **Alertas em Tempo Real:** Notificações por meio de um aplicativo ou painel de controle para informar o dono sobre a necessidade de reabastecer o reservatório, falhas no sistema ou qualquer anomalia.
- **Relatórios de Alimentação:** Possibilidade de monitorar a frequência e quantidade de alimento dispensado ao longo do tempo.

### Relatórios e Análises

- **Histórico de Alimentação:** Acesso a relatórios históricos sobre os padrões de alimentação do pet, que podem ajudar no ajuste da dieta e na identificação de problemas de saúde.
- **Sugestões Baseadas em Dados:** Função que sugere ajustes na alimentação com base nos dados coletados, como variações de peso ou mudanças na atividade física do pet.

## BIBLIOGRAFIA

[Quantos abrigos de animais existem no Brasil? – Mundo dos Animais \(aila.org.br\)](#)

[Benefícios – Instituto Pet Brasil](#)

[A 'epidemia de abandono' dos animais de estimação na crise do coronavírus - BBC News Brasil](#)

[Quantidade de ração para cachorro: saiba como calcular corretamente \(adoropets.com.br\)](#)

[Como o brasileiro cuida e quanto gasta com seus animais de estimação | Exame](#)  
[POLÍTICAS PARA ABRIGOS DE ANIMAIS DOMÉSTICOS \(ufpr.br\)](#)

<https://www.metropoles.com/conteudo-especial/abrigos-de-animais-perdem-renda-e-veem-abandono-aumentar-na-pandemia>