



Inovação e Excelência **desde 1902**

PROPOSTA DE PROJETO DE EXTENSÃO

1. DADOS GERAIS

Título do Projeto

Este sistema automatizado de alimentação para animais de estimação visa garantir o bem-estar dos animais domésticos, fornecendo uma alimentação regular, mesmo na ausência do seu dono. Ao ajustar com precisão o volume de ração distribuída, o sistema evita o desperdício de alimentos e promove um comportamento de consumo responsável. Isto apoia indiretamente a conservação dos recursos naturais e o equilíbrio dos ecossistemas terrestres, ao mesmo tempo que proporciona facilidade aos proprietários de animais.

Integrantes da equipe

Identificar o nome completo e o RA dos participantes do projeto

Nome:	RA:
Felipe Oluwaseun Santos Ojo	24026245
Luiz Felipe Galdino de Carvalho	24026568
Matheus Santoro Carriço Veiga	19020057
Murilo de Alencar Lopes	24026183

Professor responsável

Adriano Felix Valente e Victor Bruno Alexander Rosetti de Quiroz

Curso

Análise e desenvolvimento de sistemas

Linha de atuação

Identificar com ✓ uma ou mais linhas de atuação conforme projeto pedagógico de curso.

- Projeto Interdisciplinar: Jogos Digitais✓

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Identificar com ✓ um ou mais ODS impactado(s) pelo projeto

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">1- Erradicação da Pobreza2- Fome Zero3- Saúde e Bem Estar✓4- Educação de Qualidade5- Igualdade de Gênero6- Água Potável e Saneamento7- Energia Limpa e Acessível8- Trabalho Decente e Crescimento Econômico9- Indústria, Inovação e Infraestrutura | <ul style="list-style-type: none">10- Redução das Desigualdades11- Cidades e Comunidades Sustentáveis12- Consumo e Produção Responsáveis✓13- Ação Contra a Mudança Global do Clima14- Vida na Água15- Vida Terrestre✓16- Paz, Justiça e Instituições Eficazes17- Parcerias e Meios de Implementação |
|--|--|

(11) 3272-2222 | www.fecap.br

Av. Liberdade, 532 | 01502-001 | São Paulo - SP

Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - **FECAP**



Inovação e Excelência desde 1902

Tipo de projeto

Identificar com ✓ o tipo de projeto.

- Atividade de Extensão não implementado na prática (proposta de intervenção)
- Atividade de Extensão implementado na prática (intervenção executada) ✓

Tema gerador

Vida sobre a terra

Produto decorrente do projeto (opcional dependendo do tipo de projeto)

O produto é um sistema de alimentação que fornece automaticamente ração para animais domésticos. Um dispositivo que pode ser programado para fornecer a quantidade adequada de alimento aos animais em horários específicos do dia a partir de comandos inseridos pelo usuário por meio de um BOT no aplicativo Telegram.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CENÁRIO DE INTERVENÇÃO E HIPÓTESES DE SOLUÇÃO

Local (cenário) previsto para a implementação do projeto

O projeto é pensado em um local onde sejam mantidos animais de estimação, como uma casa, um apartamento, um pet shop, uma clínica veterinária ou um abrigo de animais. Estes locais são adequados para a instalação de sistemas de alimentação automatizados porque a necessidade de alimentação regular dos animais é mais evidente, e o responsável pelos animais pode se beneficiar da automatização desse processo, tudo isso por meio de um protótipo barato e simples de ser feito.

Público-alvo a ser atendido pelo projeto

O público-alvo deste projeto é para os donos de animais de estimação como gatos e cachorros, por exemplo. De modo geral, esse dispositivo é destinado a pessoas que possuem um estilo de vida agitado, como profissionais que trabalham durante horas fora de casa, e que desejam garantir que os animais sejam alimentados regularmente na sua ausência. O produto visa também ser acessível a todas as classes socioeconômicas.

Apresentação do(s) problema(s) observado(s) e delimitação do objeto de estudo e intervenção

Um dos problemas observados foi garantir a alimentação por meios fáceis durante a ausência dos donos em períodos longos como ao sair para o trabalho, viagens ou outras atividades. Em casos em que o proprietário do animal resida sozinho em sua casa geralmente se torna uma tarefa complicada alimentar o seu animal na quantidade e horário corretos. Condições como essas podem acarretar distúrbios alimentares ou problemas de saúde.

Definição de hipóteses para a solução do problema observado

O uso de um sistema de alimentação automatizada será simples e acessível para muitos donos de animais de estimação. Para isso será utilizado um ESP8266, Motor DC de 12v para fazer a abertura e fechamento da saída de ração, um módulo de ponte H para controlar a rotação do motor invertendo a sua polaridade e permitindo que ele faça o giro no sentido contrário, fonte de 12v para manter o sistema ativo, cano PVC de 100 milímetros e uma válvula de retenção para servir de armazém para a ração e um BOT programável no aplicativo Telegram onde o usuário irá ativar o sistema por completo e dará o comando necessário para fazer a liberação de forma automática.

3 DESCRIÇÃO DO PROJETO

É importante destacar que um projeto de extensão não precisa ser necessariamente igual a um projeto de pesquisa. Mesmo que haja necessidade de pesquisa prévia para a fundamentação teórica, construção da

(11) 3272-2222 | www.fecap.br

Av. Liberdade, 532 | 01502-001 | São Paulo - SP

Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - **FECAP**



Inovação e Excelência desde 1902

introdução e para um melhor entendimento sobre a realidade a ser trabalhada, é preciso que um projeto de extensão contemple práticas que promovam mudanças e/ou melhorias identificadas como necessárias. O projeto final deverá ser simples, objetivo, claro e ter de 3 a 5 páginas, dentro do modelo aqui proposto.

Resumo

A proposta deste estudo se resume em desenvolver um sistema automatizado de alimentação para animais de estimação, visando auxiliar os proprietários de pets para fornecerem uma alimentação regular no dia a dia. O público-alvo são pessoas que buscam o bem-estar de seus companheiros e que querem descomplicar essa tarefa diária. O objetivo geral dessa ação é propor uma resolução prática, eficaz e acessível, para garantir uma alimentação adequada aos animais mesmo durante a ausência dos donos. A partir de metodologias como prototipagem, programação e testes práticos, esse objetivo será alcançável. Os resultados esperados vão desde a redução de uma alimentação irregular a promover uma rotina saudável, prática, sustentável, e de um maior cuidado em relação aos pets.

Introdução

A medida em que cresce o interesse na intersecção entre tecnologia e bem-estar animal, é necessário desenvolver soluções práticas para garantir a saúde e o cuidado dos animais de estimação. Este trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema de alimentação automática, projetado para fornecer alimentação regular e suficiente aos animais de estimação, mesmo na ausência do proprietário. O objetivo desta intervenção é promover o bem-estar animal e simplificar a vida dos donos de animais de estimação. Além disso, contribuindo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 15 (Vida terrestre) promovendo práticas alimentares sustentáveis e abordando questões de cuidado animal sustentável.

Objetivos

- 1-Desenvolver um sistema que libere ração automaticamente independente de onde o usuário estiver.
- 2-Garantir uma alimentação regular mesmo durante a ausência do tutor
- 3-Simplificar a vida dos donos com esse sistema proporcionando tranquilidade em relação a alimentação de seus animais
- 4-Contribuir para práticas de desenvolvimento sustentável com relação a ODS

Métodos

A ação principal deste projeto é entender as necessidades e as dificuldades dos proprietários de animais em relação a alimentação regular de seus pets, de forma a envolvê-los diretamente no desenvolvimento do projeto a fim de otimizar esse processo. Utilizando técnicas de comunicação e interação, e participação ativa dos tutores para obter feedbacks sobre as etapas do projeto. A partir de entrevistas iremos entender melhor as necessidades e expectativas do público-alvo em relação a alimentação dos animais, e com o auxílio de questionários para sabermos da aceitação do seu animal em relação a tecnologia envolvida. Também fazer o recolhimento de opiniões sobre o protótipo, de forma geral, avaliando a sua usabilidade, eficácia no dia a dia. O local e o público-alvo se destinarão a regiões onde há uma alta concentração de pessoas que possuem animais de estimação em suas residências. Aplicando esses métodos será possível garantir qualidade e otimização do projeto a fim de atender as necessidades e as expectativas de quem aderir ao sistema de alimentação automatizada

Resultados (ou resultados esperados)

Espera-se que o projeto resulte em uma melhora significativa na alimentação dos animais, garantindo que recebam a refeição mesmo na ausência do proprietário. Dado os comandos necessários para a ativação do sistema espera-se que mesmo em longas distancias o alimentador consiga fazer a liberação de ração e, também, que seja algo fácil de adesão e manuseio pelos usuários. Além disso, simplificar de forma significativa na vida dos proprietários fazendo com que eles se beneficiem da facilidade de uso e tranquilidade, visto que o sistema dará o alimento assim que o dono do animal veja necessidade, simplificando sua rotina diária.

Considerações finais



Inovação e Excelência desde 1902

O trabalho teve como objetivo principal desenvolver um sistema de alimentação automatizada, a fim de resolver questões em relação a regularidade da alimentação de animais de estimação, enfrentado por muitos tutores, visando auxiliá-los nessa tarefa diária importante para o bem-estar dos seus pets. Ao longo dos estudos buscamos desenvolver uma solução técnica para promover o bem-estar animal por meio de práticas sustentáveis e responsáveis. Um sistema como esse apresenta um potencial significativo para melhorar a alimentação dos animais de estimação e de adesão por parte dos tutores, tendo em vista o seu baixo custo, fácil criação e automatização de sistema.

Referências

Hoelscher, B. R.; Franken, C. A.; Marion, E. M.; Turchetto, V. S.; Cristo, F. Alimentação automatizada para pets. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Frederico Westphalen; Universidade Federal de Santa Maria. 29-08-2023.

Quantas vezes um cachorro deve comer por dia? Descubra! Petz, 2019 Disponível em: <https://www.petz.com.br/blog/cachorros/alimentacao/quantas-vezes-um-cachorrodeve-comer-por-dia/>. Acesso em: 27 de mar. de 2024

ANEXO I

As atividades de extensão podem resultar em produto caracterizado a partir do fazer extensionista, sempre mediados pela interação dialógica entre a comunidade acadêmica e a sociedade e seus setores, sendo exemplos: softwares; aplicativos; protótipos; desenhos técnicos; patentes; simuladores; objetos de aprendizagem; games; insumos alternativos; processos e procedimentos operativos inovadores; relatórios; relatos de experiências; cartilhas; revistas; manuais; jornais; informativos; livros; anais; cartazes; artigos; resumos; pôster; banner; site; portal; hotsite; fotografia; vídeos; áudios; tutoriais, dentre outros.

Revistas	Link:
CAMINHO ABERTO: REVISTA DE EXTENSÃO DO IFSC	https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/caminhoaberto/index
EXTRAMUROS	https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/extramuros
REVISTA BRASILEIRA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/
REVISTA CIÊNCIA EM EXTENSÃO	https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/index
REVISTA DE CULTURA E EXTENSÃO	https://www.revistas.usp.br/rce



Inovação e Excelência desde 1902

REVISTA EXTENSÃO EM AÇÃO	http://periodicos.ufc.br/extensaoemacao
EXPRESSA EXTENSÃO (UFPEL)	https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/expressaextensao/index

Outras revistas podem ser consultadas em:

<https://www.ufrgs.br/ppggeo/ppggeo/wp-content/uploads/2019/12/QUALIS-NOVO-1.pdf>

Documentos FECAP	
Regulamento das Atividade de Extensão – Bacharelado em Ciência da Computação	