**Proposta de Projeto Integrador**

**Data: 09 / 03 / 2022**

1. **Nome Projeto:** Neste item deve ser colocado o nome do projeto, usar esse mesmo nome quando for criar um projeto no github.

**Projeto MonitorPet**

1. **Nome Usuário no GitHub:** Neste item deve ser colocado o nome de usuário que foi criado a conta no github.

**https://github.com/leandrocscruz/ES2N\_Capivara\_Empacada**

1. **Grupo de Alunos:** Neste item devem ser colocados os nomes dos componentes do grupo, entre 3 e 5 alunos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RA** | **Nome** | **e-mail** |
| 0030482013004 | **Bruno Felipe de Morais Calixto** | [**bruno.calixto01@fatec.sp.gov.br**](mailto:bruno.calixto01@fatec.sp.gov.br) |
| 0030482013001 | **Guilherme Camargo Bley** | [**guilherme.bley@fatec.sp.gov.br**](mailto:guilherme.bley@fatec.sp.gov.br) |
| 0030482013030 | **João Marcos Firmino Moraes** | [**joao.moraes12@fatec.sp.gov.br**](mailto:joao.moraes12@fatec.sp.gov.br) |
| 0030482013029 | **Leandro César da Cruz** | [**leandro.cruz9@fatec.sp.gov.br**](mailto:leandro.cruz9@fatec.sp.gov.br) |
| 0030481713014 | **Murilo Fraga da Motta** | [**murilo.motta01@fatec.sp.gov.br**](mailto:murilo.motta01@fatec.sp.gov.br) |

1. **Compreensão do Problema**

Este item deverá ser composto por 2 ou 3 parágrafos com uma descrição verbal do domínio do problema. Essa descrição tentará abstrair o problema que se tenta resolver, sem envolver conjuntamente a proposta de software que é o próximo item.

Atualmente os lares brasileiros contam com mais de 140 milhões de Pets, diversas famílias possuem animais como parte integrante dos “membros da casa”. Uma frequente preocupação dos tutores para cuidar de seus Pets é como acompanhá-los mesmo quando não estão presentes.

A ideia do “*Projeto Monitor Pet*” surgiu com o intuito da complementação e melhoria do TCC Dosador de Alimentos realizado na ETC SALLES GOMES – TATUÍ – SP no curso de Mecatrônica em 2007. Este trabalho apresentou como resultado o desenvolvimento de um equipamento que possibilitava a liberação da ração através de um temporizador previamente programado de acordo com o porte do animal **(desenho do protótipo anexo).**

Com o “*Projeto Monitor Pet*” o usuário poderá monitorar a alimentação e as possíveis alterações do estado de saúde do Pet mesmo à distância.

1. **Proposta de Solução de Software e Viabilidade**

Neste item deve ser descrito sumariamente como estamos visualizando um sistema de software para resolver o problema. Aqui devem ser estabelecidas metas e objetivos que desejamos atingir (resultados) com o software que será desenvolvido (texto enxuto).

O projeto propõe integrar um app (aplicativo) com o alimentador/dosador de ração automático conectado à internet (através do wifi, podendo ser integrado posteriormente no assistente virtual e/ou celular).

Com acesso remoto, o usuário poderá acompanhar a quantidade de alimento que seu pet está ingerindo em tempo real, podendo aumentar/diminuir a dosagem conforme necessidade.

Isso permitirá que o sistema gere um relatório da alimentação do pet, que poderá eventualmente ser analisado por um veterinário.

1. **Visão Geral dos Pré-Requisitos**

Neste item deve ser definido um conjunto de características que desejamos para nosso sistema, na forma de atribuições e funções do sistema. As funções devem descrever basicamente o que se supõe que o sistema deve fazer e os atributos, o que se supõe o que o sistema deve ser ou ter.

Para uma alimentação equilibrada, o App, deverá ser configurado com os dados do Pet: idade, peso, raça, no qual será referenciada a uma alimentação ideal.

Dessa maneira, caso ocorra alguma alteração na alimentação padrão, será possível antecipar consulta com o veterinário para verificar a saúde do animal.

O App deverá possuir as funções:

- Gráfico com a disponibilidade de alimento no dosador (quantas horas/dias de ração em estoque);

- Periodicidade em que o Pet se alimenta;

- Gráfico comparativos com as alterações da quantidade consumida;

- Possibilidade de alteração remota na liberação de ração.

- Relatórios de alimentação do pet

1. **Conceitos e Tecnologias Envolvidos**

Este item deve citar os conceitos que envolvem o software a ser desenvolvido e tecnologias a serem utilizadas (são apenas iniciais, podem ser mudados no decorrer do projeto).

O “*Projeto Monitor Pet*” deverá ser disponibilizado primeiramente para acesso mobile, devido a praticidade de utilização.

Deve possuir a integração via internet com o equipamento alimentador/dosador, para isso será utilizada placa de comando Arduino com os sensores e atuadores para controle do equipamento.

Serão utilizados os sensores de carga para controle da liberação de ração (bandeja) e gestão do “estoque” no recipiente.

Haverá motor de passo como atuador para liberar a ração na quantidade estipulada, ou até atingir o limite de carga (peso) na bandeja.

Será desenvolvida a programação para o Hardware (placa Arduino Esp-01 com wifi) em linguagem C++.

Poderá ter integração com o assistente virtual (ex. Alexa, Google Home) e ser acessado via web.

1. **Situação atual (estado-da-arte)**

Neste item devem ser informadas as soluções já existentes (**a partir de uma pesquisa**) dentro do mesmo problema e porque elas não atendem ao item 4.

Atualmente já existem dosadores automáticos no mercado com alto valor agregado (a partir de R$ 289,00) e em sua grande maioria ainda não integrados na internet para o monitoramento.

Pode observar-se que o nicho de mercado ainda possui grande oportunidade de negócio a ser explorado.

O “*Projeto Monitor Pet*” busca atingir esse nicho com um custo acessível inclusive para as classes C e D que possuem animais domésticos.

1. **Glossário**

Neste item deve-se fazer um levantamento do vocabulário relativo ao domínio, contendo os principais termos utilizados para descrever as características do problema.

Referências:

[**https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/mercado-pet-fatura-quase-35-bi-ao-ano-e-tende-a-crescer,455330d72b628710VgnVCM100000d701210aRCRD**](https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/mercado-pet-fatura-quase-35-bi-ao-ano-e-tende-a-crescer,455330d72b628710VgnVCM100000d701210aRCRD) **– acesso em 02/03/2022**

[**https://www.amazon.com.br/Comedouro-Automatico-Temporizador-Autom%C3%A1tico-Estima%C3%A7%C3%A3o/dp/B09N9DYLMC/ref=asc\_df\_B09N9DYLMC/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=405257279186&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=4262305673068195066&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1001776&hvtargid=pla-1600743625117&psc=1**](https://www.amazon.com.br/Comedouro-Automatico-Temporizador-Autom%C3%A1tico-Estima%C3%A7%C3%A3o/dp/B09N9DYLMC/ref=asc_df_B09N9DYLMC/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=405257279186&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=4262305673068195066&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1001776&hvtargid=pla-1600743625117&psc=1) **– acesso em 07/03/2022**

[**https://www.amazon.com.br/Alimentador-Inteligente-Litros-HIPETCOM-Compat%C3%ADvel/dp/B09F9SWNL5/ref=pd\_sbs\_1/141-0824869-7317212?pd\_rd\_w=vhz6C&pf\_rd\_p=cd87be50-d82a-47b7-ba72-5e5ad9968f57&pf\_rd\_r=H8HJ7YS3764ERG41WSD0&pd\_rd\_r=8ea3b719-6b56-43fa-bcb8-36a1a88a9de1&pd\_rd\_wg=kJrBl&pd\_rd\_i=B09F9SWNL5&psc=1**](https://www.amazon.com.br/Alimentador-Inteligente-Litros-HIPETCOM-Compat%C3%ADvel/dp/B09F9SWNL5/ref=pd_sbs_1/141-0824869-7317212?pd_rd_w=vhz6C&pf_rd_p=cd87be50-d82a-47b7-ba72-5e5ad9968f57&pf_rd_r=H8HJ7YS3764ERG41WSD0&pd_rd_r=8ea3b719-6b56-43fa-bcb8-36a1a88a9de1&pd_rd_wg=kJrBl&pd_rd_i=B09F9SWNL5&psc=1) **– 07/03/2022**

[**https://www.amazon.com.br/Alimentador-autom%C3%A1tico-Liktwest-destac%C3%A1vel-limpar/dp/B08GSBB5JL/ref=pd\_sbs\_4/141-0824869-7317212?pd\_rd\_w=Ifo1P&pf\_rd\_p=cd87be50-d82a-47b7-ba72-5e5ad9968f57&pf\_rd\_r=8EC19ED7TBBYJ0SW3XS7&pd\_rd\_r=9847232d-3a93-48f3-ae37-53b93bf20ad9&pd\_rd\_wg=QVEeC&pd\_rd\_i=B08GSBB5JL&psc=1**](https://www.amazon.com.br/Alimentador-autom%C3%A1tico-Liktwest-destac%C3%A1vel-limpar/dp/B08GSBB5JL/ref=pd_sbs_4/141-0824869-7317212?pd_rd_w=Ifo1P&pf_rd_p=cd87be50-d82a-47b7-ba72-5e5ad9968f57&pf_rd_r=8EC19ED7TBBYJ0SW3XS7&pd_rd_r=9847232d-3a93-48f3-ae37-53b93bf20ad9&pd_rd_wg=QVEeC&pd_rd_i=B08GSBB5JL&psc=1) **– 07/03/2022**

[**https://www.amazon.com.br/Nutri-Alimentador-Inteligente-C%C3%A2mera-Fdw020/dp/B085DVJYSC/ref=pd\_sbs\_1/141-0824869-7317212?pd\_rd\_w=80aTx&pf\_rd\_p=cd87be50-d82a-47b7-ba72-5e5ad9968f57&pf\_rd\_r=F967402NSBQPKQH2R3ZS&pd\_rd\_r=f01a6198-10b5-4e07-b78b-300b25e0b304&pd\_rd\_wg=IjNun&pd\_rd\_i=B085DVJYSC&psc=1**](https://www.amazon.com.br/Nutri-Alimentador-Inteligente-C%C3%A2mera-Fdw020/dp/B085DVJYSC/ref=pd_sbs_1/141-0824869-7317212?pd_rd_w=80aTx&pf_rd_p=cd87be50-d82a-47b7-ba72-5e5ad9968f57&pf_rd_r=F967402NSBQPKQH2R3ZS&pd_rd_r=f01a6198-10b5-4e07-b78b-300b25e0b304&pd_rd_wg=IjNun&pd_rd_i=B085DVJYSC&psc=1) **– 07/03/2022**

**Anexo:**

**PROTÓTIPO:**

**Desenho Vista Isométrica**

Ícone

Descrição gerada automaticamente

**Vista Lateral**

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

**Vista Frontal**

Uma imagem contendo Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Vista Superior**

Ícone

Descrição gerada automaticamente