



Projeto de Formatura – 2020 – Press Release  
**PCS - Departamento de Engenharia de Computação e  
Sistemas Digitais**

Engenharia Elétrica – Ênfase Computação

**Tema: PETFINDER - PLATAFORMA DE AUXÍLIO A ADOÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE ANIMAIS PERDIDOS UTILIZANDO RECONHECIMENTO DE IMAGEM**

### MOTIVAÇÃO E OBJETIVO

Com um número altíssimo de animais de estimação em situação vulnerável, o Brasil encontra-se atualmente com métodos extremamente inefetivos para lidar com o abandono, a perda e a adoção de animais. Com o propósito de modernizar esses métodos, o PetFinder foi criado em torno de dois principais serviços: um motor de pesquisa para adoção de animais e uma plataforma de integração para facilitar o encontro de animais perdidos.

### ANÁLISE E COMPARAÇÃO DE IMAGEM

O principal parâmetro de comparação entre os animais cadastrados como perdidos e encontrados no sistema do PetFinder, a fim de obter o match mais condizente e permitir que o dono encontre seu animal, é a foto dos cachorros. Por isso, no ato do cadastro é feito o processamento da imagem em duas partes: primeiro, é feito o Object Detection, que detecta o cachorro da imagem e a recorta para isolá-lo; depois, é feito o Foreground Extraction, em que se separa o fundo e a frente da foto, extraindo o fundo ao deixá-lo todo preto. Assim, as imagens comparadas durante o match consistem apenas do cachorro, sem interferência do ambiente e outros fatores. Essa comparação é feita utilizando histogramas, que são a tradução da imagem para números, que representam a cor. Por fim, dentre todos os cachorros comparados, os valores do match de imagem são normalizados, antes de terem sua média ponderada feita com os valores do match por características inseridas manualmente, como raça, porte e localização.

### RESULTADOS OBTIDOS

Após finalizado, o balanço do projeto apresenta um aplicativo com interfaces de usuário e abrigo, onde o abrigo pode divulgar seus animais disponíveis para adoção e o usuário pode tanto procurar animais para adoção quanto registrar animais que perdeu e animais perdidos que encontrou, sempre com o auxílio do algoritmo de comparação de imagens para obter resultados mais precisos.

Entre no site do PetFinder para ver detalhes e baixar a APK



#### Integrantes:

Gabriel Henrique Justino Ribeiro 9837733  
Gabriela von Staa Guedes 9853248  
Luana Vicente Leite 9281074  
Thiago Fagundes Pinho 8994780

#### Professor orientador:

Prof. Dr. Reginaldo Arakaki