



CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**IDENTIFICAÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS ATRAVÉS DO  
USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA  
CLASSIFICAÇÃO DE IMAGEM**

RAFAEL AUGUSTO FREITAS DE MENDONÇA

Palmas - TO

2020



CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**IDENTIFICAÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS ATRAVÉS DO  
USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA  
CLASSIFICAÇÃO DE IMAGEM**

RAFAEL AUGUSTO FREITAS DE MENDONÇA

Projeto de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Sistemas de Informação da Universidade Estadual do Tocantins - UNITINS, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação, sob orientação do professor Silvano Maneck Malfatti.

Palmas - TO

2020

# 1 Introdução

## 1.1 Objetivos

### 1.1.1 Objetivo Geral

Classificar imagens de animais domésticos para identificação de animais perdidos.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Analisar os conceitos e métodos de *image classification* utilizando *convolutional neural networks (CNN)*.

## 1.2 Justificativa

De acordo com (KUMAR, 2020), *image classification* é uma das tecnologias de desenvolvimento mais rápidas para desenvolvedores na forma de dados. Desse modo, diversas soluções atuais propõe a integração dessa ciência para automatizar e otimizar a análise de imagens.

Em conhecimento disso, esta pesquisa é justificada com a finalidade de propor uma solução para identificação de animais perdidos apenas com fotografias, usufruindo da implantação de uma *convolutional neural network*.

# 2 Revisão Literária

## 2.1 Artificial Intelligence (AI)

## 2.2 Image Classification

## 2.3 Redes Neurais

## 2.4 Convolutional Neural Network (CNN)

## 2.5 Tensorflow

## 2.6 Bibliotecas

# 3 Metodologia

## 3.1 Materiais Utilizados

## 3.2 Procedimento Realizado

## 4 Desenvolvimento

### 3.1 Materiais Utilizados

### 3.2 Procedimento Realizado

## 5 Conclusão

### 3.1 Materiais Utilizados

### 3.2 Procedimento Realizado

## 6 Referências Bibliográficas

KUMAR, P; DUGAL, U. *Tensorflow Based Image Classification using Advanced Convolutional Neural Network*. – International Journal of Recent Technology and Engineering, 2020.