

APLICATIVO MÓVEL PARA O RECONHECIMENTO DE PLANTAS, UTILIZANDO PROCESSAMENTO DE IMAGENS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Anna Laura Guimarães¹. Renan Caldeira Menechelli¹.

¹Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração –
anna.laura@hotmail.com, renan.menechelli@usc.br

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica Voluntária
Área do conhecimento: Exatas – Ciência da Computação

Devido à grande importância das plantas na vida humana, a necessidade de identifica-las é gigantesca, porém algo bem complexo. Os *smartphones* atuais possuem câmera integrada que facilitam a etapa de aquisição em aplicações de visão computacional. Aplicações com o objetivo de identificação de plantas já existem, porém não são tão eficientes por utilizarem uma abordagem por correlação e/ou similaridade de imagens. O objetivo desse projeto é implementar um aplicativo *mobile* para sistemas Android, que utiliza processamento de imagens e reconhecimento de padrões para identificar diferentes tipos de plantas. Inicialmente, foi realizada a aquisição de imagens em um repositório online já existente, em seguida uma sequência de etapas de processamento foi realizada nessas imagens e a extração de atributos foi feita. Esses dados serviram como entrada para classificadores que foram testados e incorporados no aplicativo proposto. Finalmente, a implementação do sistema foi feita utilizando Android Studio, a biblioteca de processamento de imagens OpenCV e a linguagem de programação Java. Testes foram realizados obtendo um resultado aproximado de 91,6% de acerto na diferenciação das plantas através da criação de um aplicativo para dispositivos móveis.