

Núcleo de Avaliação: Núcleo 1

Área temática: Ciências Agrárias

Área do Conhecimento: Engenharia Agrícola

Aplicativo para definir o ponto de colheita de mamão Formosa destinado à exportação

Dalton Firmino Campos; Lucas Matheus Alexandre da Silva; Alison Rocha de Aragão; Nildo da Silva Dias; Patrícia Lígia Dantas de Moraes

A fruticultura no Rio Grande do Norte é essencial, com destaque para o cultivo do mamão, um fruto climatérico que continua seu processo de amadurecimento após a colheita. O ponto de colheita adequado é um dos fatores que mais comprometem a qualidade e a vida útil dos frutos climatéricos, como o mamão, pois, se colhido antes da maturidade fisiológica, o sabor do fruto será comprometido; e, se colhido em maturação muito avançada, a vida útil será reduzida, não havendo tempo hábil para o transporte e comercialização. Desta forma, a pesquisa teve como objetivo o desenvolvimento de um aplicativo Android que visa auxiliar agricultores na colheita de mamões, identificando com precisão o ponto ideal de colheita dos frutos destinados à exportação por meio de inteligência artificial. Usando a câmera do smartphone para capturar imagens diretamente no campo, o aplicativo analisa características visuais dos mamões, como a cor, para determinar se estão no ponto de colheita. Essa solução reduz erros no processo e garante que apenas os mamões no ponto ideal sejam colhidos, promovendo qualidade e vida útil longa dos frutos. O uso do aplicativo possibilita que a colheita seja feita com maior eficiência e precisão, evitando perdas devido à colheita antecipada ou tardia, otimizando também o tempo dos trabalhadores e permitindo que pessoas com pouca experiência no ponto de maturação possam realizar a colheita. A interface simples e prática permite fácil operação no campo. Esse projeto representa um avanço importante no uso de inteligência artificial aplicada à agricultura, apoiando uma gestão moderna e sustentável ao reduzir custos e melhorar a logística de transporte. A ferramenta, preparada para atender à Agricultura 4.0, promete trazer maior precisão e controle ao agricultor, promovendo uma colheita mais produtiva e eficiente. O aplicativo contribui para minimizar o desperdício e elevar o padrão de qualidade dos frutos destinados ao mercado externo. A implementação dessa tecnologia no campo agrega valor à cadeia produtiva, proporcionando uma abordagem sustentável ao permitir que apenas os mamões no estágio de maturação adequado sejam colhidos.

Palavras-chave: *Carica papaya*, Estádio de maturação, YOLOv8, inteligência artificial, aplicativo Android, Semiárido brasileiro.

Agência financiadora: PIBIC/CNPq

Campus: Pau dos Ferros



XXX Seminário de

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

DA UFERSA

09 a 12 de dezembro de 2024
