

175 - QUANTIFICAÇÃO DE IMPACTOS NA COLHEITA MANUAL E AUXILIADA DE LARANJA

POLIANA CRISTINA SPRICIGO¹, MARCOS DAVID FERREIRA²

Resumo - Brasil é o maior produtor de laranjas do mundo. A qualidade da laranja e do suco oferecido depende em grande parte do manuseio durante a colheita, sendo altamente recomendável que não ocorram danos mecânicos e contaminação por microorganismos. A forma predominante da colheita da laranja é manual, que, em geral, tem baixo rendimento, e pode causar a contaminação de frutas e além de proporcionar grande esforço físico para colhedores. Além disso, a colheita manual nas partes mais altas das copas é uma tarefa difícil, exigindo o uso de escadas e levantamento de sacos pesados em alturas consideráveis. Plataformas de colheita de laranja são projetadas para auxiliar a colheita, se destinam a melhorar a remoção das frutas, e as condições de trabalho dos colhedores. O objetivo deste estudo foi quantificar o impacto em laranjas para a indústria durante a colheita manual e auxiliada. A quantificação dos impactos foi realizada utilizando uma esfera instrumentada sobre as etapas da colheita nos dois sistemas. A colheita manual causa baixo impacto aos frutos, quando frutos são colhidos na parte baixa da copa das árvores. O equipamento de auxílio à colheita minimizou os danos mecânicos nas partes mais altas da copa, e impediu o contato de laranja com o solo.

Termos para indexação: esfera instrumentada, danos mecânicos, qualidade.

MEASURING IMPACTS OF MANUAL AND AIDED ORANGE HARVEST

Summary - Brazil is the largest producer of oranges in the world. The orange and juice quality depends largely on handling during harvest, and it is highly recommended the absence of mechanical damages and contamination by microorganisms. The predominant form of orange fruits harvesting is manual, which generally provides low yield, and can cause fruits contamination, requiring high physical efforts of workers. In addition, the manual harvesting in the highest parts of canopies is a difficult task, and requires the use of ladders and lifting heavy bags at considerable heights. Orange harvesting platforms designed to aid harvest, were intended to improve the fruits harvest, as well as the pickers working conditions. The aim of this study was to quantify the impact on orange fruits for industry, during the manual and aided harvest. The quantification of impacts was conducted using an instrumented sphere on harvest steps for the two systems. Manual harvesting caused low impact to the fruits when they were harvested in the lower level of the tree canopy. Harvesting aid equipment helps to minimize mechanical damage in the harvesting, in the higher level of the canopy, and prevented the contact of oranges with the soil.

Keywords: instrumented sphere, mechanical damage, quality.

¹ Aluna de doutorado em Biotecnologia – Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR, Rodovia Washington Luís, km 235 - SP-310 São Carlos - São Paulo – Brasil - CEP 13565-905. polianaspricigo@yahoo.com.br.

² Pesquisador da Embrapa Instrumentação, Rua XV de Novembro, 1452 - São Carlos, SP - Brasil - CEP 13560-970, professor colaborador na Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR, Rodovia Washington Luís, km 235 - SP-310 São Carlos - São Paulo – Brasil - CEP 13565-905. marcosferreira@cnpdia.embrapa.br.