

EFEITO DO ESTÁDIO DE MATURAÇÃO NA FORÇA DE DESPRENDIMENTO EM CULTIVARES MUNDO NOVO E CATUAÍ AMARELO

Rodrigo E. B. A Dias- Mestrando Engenharia Agrícola/UFLA; Murilo M de Barros - Doutorando Engenharia Agrícola/UFLA; João Paulo B. Cunha - Doutorando Engenharia Agrícola/UFLA

A colheita mecanizada do café é realizada por meio de vibrações das varetas vibratórias situadas em cilindros oscilantes na colhedora os quais trabalham na vertical, envolvendo os cafeeiros lateralmente e derruçando os frutos. Parchomchuk & Cooke (1971) afirmam que o desprendimento dos frutos de café ocorre quando as forças inerciais, devido ao movimento no fruto, tornam-se maiores do que a força de tração necessária para causar o desprendimento. Entretanto, a força necessária para que ocorra o desprendimento dos frutos é diferente dentro de cada estágio de maturação (CRISOSTO & NAGAO, 1991).

Segundo Tongumpai (1993) A força para remoção de frutos verdes de café é geralmente maior do que a força necessária para remoção de frutos maduros. Dentro deste contexto o presente estudo teve como objetivo avaliar a influencia do estágio de maturação na força de desprendimento dos frutos em cultivares Mundo Novo e Catuaí Amarelo.

O experimento foi desenvolvido na Fazenda experimental do Campus da Universidade Federal de Lavras (UFLA), em Lavras/MG localizada nas coordenadas geográficas latitude 21° 14' S, longitude 45° 00' W Gr. e 918 m de altitude, em lavoura irrigada por aspersão sob pivô central (Mundo Novo IAC 479-19) e em lavoura de sequeiro (Catuaí Amarelo IAC 62).

Para a determinação do índice de maturação foram realizadas coletas quinzenalmente a partir do dia 15 do mês de abril até o primeiro dia do mês de julho de 2008, totalizando assim cinco datas de leituras. Dessa forma a obtenção dos dados foi feita por meio da contagem dos frutos na planta em seus distintos estádios de maturação (verde, cereja, passa e seco) em cinco plantas aleatórias no talhão nas referidas lavouras. Com relação aos dados de força de desprendimento dos frutos, os mesmos foram determinados por meio de um dinamômetro portátil especialmente desenvolvido e calibrado para esse fim. Para a obtenção da força de desprendimento média dos frutos do cafeeiro nos estádios de maturação verde e cereja, foram coletadas quatro repetições para cada estágio de maturação em cinco plantas nas duas lavouras utilizando-se o delineamento inteiramente casualizado (DIC) nos três terços da planta, caracterizados pelo terço inferior, médio e superior da planta; no lado leste no qual chamaremos de (sol) e o lado oeste no qual chamaremos de (sombra); essa nomenclatura leva-se em conta o lado da cultivar que estiver sofrendo incidência direta dos raios solares (sol) ou a não incidência no período da tarde (sombra).

Resultados e conclusões

De acordo com a Figura 1, houve diferença significativa da força média de desprendimento para os frutos cereja na cultivar Catuaí Amarelo, sendo efeito contrário verificado em relação à força média para os frutos verdes. Com o passar do tempo, ou seja, decorrer das avaliações, houve redução dos valores de força de desprendimento 7 N para 3 N.

Os resultados obtidos corroboram com os encontrados por Sampaio (2000), que avaliando a força de desprendimento de frutos da mesma cultivar, verificaram que a força dos frutos cereja diminui em função do estágio de maturação, chegando a ser até 66% menor do que a necessária para os frutos verdes.

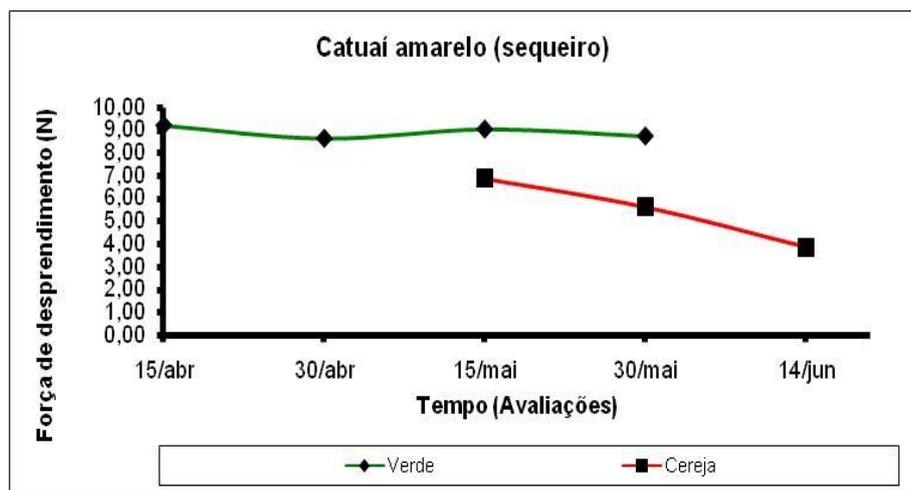


Figura 1. Força de desprendimento das maturações verde e cereja através do tempo, na cultivar Catuaí

amarelo

Com relação a cultivar Mundo Novo a mesma não apresentou diferença significativa da força média de desprendimento para os frutos cereja, sendo verificado o mesmo efeito para os valores relacionados aos frutos verdes, conforme Figura 2.

De uma maneira geral é possível verificar que a força exigida para frutos cereja foram em média aproximadamente 30% menor do que frutos verdes durante o período de avaliação. Silva et al. (2010) avaliando o comportamento da força de desprendimento ao longo do período de colheita verificaram que a cultivar Mundo Novo em média a força para frutos verdes foi superior ao estágio cereja, o que reforça os resultados obtidos no presente estudo.

Os mesmos autores citam que as cultivares que apresentam maiores diferenças entre a força de desprendimento de frutos verdes e cerejas são as mais aptas para a colheita mecânica e seletiva, visto que, este fator pode ser utilizado como critério de seletividade. De acordo com esse conceito na maioria dos períodos avaliados observa-se que as cultivares Catuaí e Mundo Novo apresentaram os menores valores de força de desprendimento para os frutos cereja, sendo mais facilmente retirados da planta, diferentemente do que ocorre com os verdes.

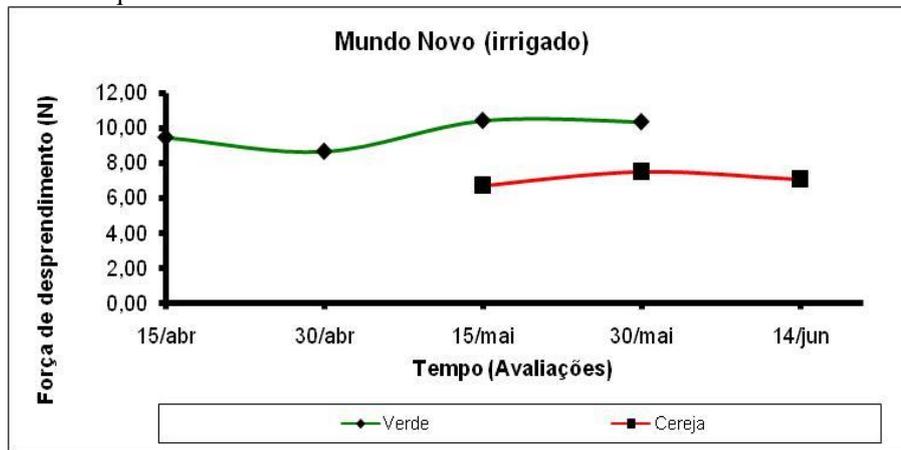


Figura 2. Força de desprendimento das maturações verde e cereja através do tempo na cultivar Mundo Novo

Com base nos resultados obtidos no presente trabalho, conclui-se que em média frutos cereja tiveram valores menores para a força de desprendimento em comparação aos frutos verdes, sendo verificado o efeito do estágio de maturação somente para a cultivar Catuaí Amarelo, não havendo variação para a cultivar Mundo Novo.