

Colheita mecânica de pinha do pinheiro manso (*Pinus pinea* L.)

Anacleto Pinheiro (Prof. Associado da Universidade de Évora)

Instituto de Ciências Agrárias Mediterrânicas, Departamento de Engenharia Rural

O pinheiro manso (*Pinus pinea* L.), uma das resinosas com maior interesse económico em Portugal, é uma espécie marcadamente mediterrânica. Dado a sua elevada rusticidade, vegeta em quase todo o território nacional. Ocupa cerca de 78 000 hectares, dos quais 30 000 são povoamentos puros. Cerca de 68% desta área total situa-se no distrito de Setúbal, onde tem principal expressão, nomeadamente nos concelhos de Alcácer do Sal e Grândola. O seu fruto, o pinhão constitui uma mais valia e está intimamente ligado à economia da região. A resina e a madeira constituem igualmente uma fonte de rendimento que não se pode menosprezar.

Dada a qualidade do miolo de pinhão português, internacionalmente reconhecida, o volume das exportações atingiu um pico em 1992. Nos anos subsequentes as exportações decresceram devido ao aparecimento, nos mercados mundiais, de pinhão originário de países asiáticos que, apesar de ter qualidade inferior, era e é comercializado a preços muito mais baixos. Esta tendência foi invertida e em 1997 a exportação atingiu novo máximo tendo-se, no entanto voltado a registar uma quebra das exportações nos anos seguintes.

Para que o miolo de pinhão português seja competitivo é necessário reduzir os custos de produção o que só é possível se se reduzirem custos do destaque da pinha que é feita, tradicionalmente, utilizando um elevado volume de mão-de-obra o que torna esta operação lenta e extremamente perigosa. Os países produtores de miolo de pinhão fora da zona EURO, têm mão-de-obra muito mais barata, o que permite que o custo do miolo de pinhão seja muito baixo.



Fig.1 – Vista de um povoamento de pinheiro manso



Fig. 2 – Colheita manual de pinha

Os roubos de pinhas na própria árvore têm influência negativa na economia das explorações e da administração. Na tentativa de minorar este flagelo o período de colheita de

pinha encontra-se regulamentado pelo Decreto-Lei nº 528/99, de 10 de Dezembro (DR nº 286/99, I-A Série) – que estabelece o período entre 15 de Dezembro e 30 de Março como época legal de colheita de pinha do pinheiro manso. **(LEGISLAÇÃO)**

A mecanização da colheita de pinha pode permitir colocar no mercado miolo de pinhão a preços mais baixos. A segurança da realização desta operação é igualmente aumentada. Desta forma os produtores e os empresários florestais poderão efectuar a colheita de pinha mais atempadamente, com menores riscos, com menores custos sendo-lhes igualmente possível colher áreas de pinhal que habitualmente não são colhidas dado a sua localização e a baixa produção unitária das árvores. O sector produtivo será assim melhor remunerado e a doçaria e gastronomia regionais, que o utilizam o miolo de pinhão como matéria-prima, podem fabricar produtos com alto valor acrescentado, com elevado peso nas economias regionais, com custos mais baixos.

A mecanização da colheita da pinha, feita por vibradores mecânicos, tem algumas condicionantes apesar de haver larga experiência, com sucesso, de utilização de equipamentos semelhantes noutras actividades nomeadamente na olivicultura. A colheita de pinha de pinheiro manso necessita de elevado cuidado e critério rigoroso já que, na época de colheita, a árvore tem, para além das pinhas maduras, pinhas com um e com dois anos, bem como ápices frutificativos que, se derrubados quando da vibração, podem comprometer a produção dos anos seguintes. Os efeitos negativos que a vibração pode provocar no tronco e no sistema radicular da árvore também não são conhecidos. Não podem ser estabelecidas analogias com outras culturas já que a morfologia e a fisiologia do pinheiro manso é completamente diferente da das outras espécies em que a colheita mecânica vem sendo feita há largos anos utilizando vibradores mecânicos, como é o caso da oliveira.

A colheita mecanizada de pinha é recente em Portugal tendo, até 2002, apenas alguns industriais e produtores, recorrido a ela utilizando equipamentos automotrizes importados. Estes equipamentos têm custos de utilização muito elevados devido à sua especificidade e à consequente reduzida utilização anual. Só as associações de produtores e as empresas prestadoras têm áreas que justifiquem a sua utilização.

Conscientes desta realidade a empresa Reynolds & Oliveira e a Universidade de Évora, durante a execução do projecto AGRO 200 – Colheita mecânica de pinha *Pinus pinea* L., desenvolveram e avaliaram um vibrador mecânico para a colheita de pinha, semelhante aos utilizados no derrube da azeitona, que utiliza como fonte de potência o tractor agrícola vulgar nas explorações agro-florestais.



Fig. 3 – Vibrador mecânico para colheita de pinha montado no carregador frontal de um tractor agrícola

Participaram na execução do projecto a Direcção Geral dos Recursos Florestais - Circunscrição Florestal do Sul e a ANSUB - Associação de Produtores Florestais do Vale do Sado.

Durante a vigência do projecto foram:

1. avaliadas as variáveis operativas, no destaque mecânico e manual de pinha, que permitem quantificar a capacidade de trabalho de ambos os processos.
2. avaliadas, nos dois processos, as diferentes variáveis produtivas tais como: produção por hectare, massa e número de pinhas por árvore e danos provocados nas árvores decorrentes do método utilizado.
3. determinados os custos de cada processo de destaque de pinha e, comparação entre eles.

Como resultado da execução do projecto é possível disponibilizar informação que permite aos produtores florestais e industriais do pinhão, considerar a colheita mecânica da pinha, como alternativa à colheita manual. Informação mais completa sobre este assunto pode ser encontrada em <http://mecanizacao.der.uevora.pt/>