

O Medronheiro - Da Planta ao Fruto, as práticas culturais (1^{os} resultados)

Justina Franco¹

¹Escola Superior Agrária de Coimbra, Bencanta, 3040 316 Coimbra, jfranco@esac.pt

Resumo

O medronheiro (*Arbutus unedo* L.) é uma planta de origem mediterrânica, que habitualmente vegeta sem grandes problemas consociada com algumas espécies florestais, um pouco por todo o país.

Nos últimos anos tem vindo a adquirir a importância de uma fruteira, plantada em pomares estremos com o objectivo de produção de frutos para os diversos fins. O seu comportamento, nestas condições, é ainda pouco conhecido e as práticas culturais a adoptar são por aproximação a outras espécies fruteiras e nos primeiros resultados obtidos em ensaios que estão a decorrer. Mas, ao contrário de outros frutos com curvas de crescimento de alguns meses, no medronho decorrem 12 meses desde a floração até à colheita, ficando assim expostos durante mais tempo aos diversos riscos que podem ocorrer.

As práticas culturais realizadas em qualquer pomar são fundamentais para uma boa produção quer em quantidade quer em qualidade. A conservação do solo nesta cultura é fundamental visto que, na maioria das situações, os pomares estão situados em parcelas com IQFP (índice de qualificação fisiográfica da parcela) igual ou superior a 3 com elevados riscos de erosão. A fertilização parece conduzir ao aumento da produtividade juntamente com a melhoria da qualidade. Nas plantas em formação, nos pomares para fruto fresco e em pomares instalados onde a precipitação é escassa a rega é, também, uma prática a não descurar. As plantas têm que ter uma dimensão que facilite a colheita e uma (s) forma (as) que permita (m) um bom arejamento e uma boa iluminação daí que, as podas e as empas devam ser práticas a seguir.

As práticas culturais a adoptar têm que possibilitar boas produções a baixos custos mantendo as plantas em boas condições durante um maior número de anos e preservando o meio ambiente.

Palavras-chave: curva de crescimento do fruto, conservação do solo, rega, empas, poda, colheita

Introdução

O medronheiro (*Arbutus unedo* L.) é uma espécie de origem mediterrânica muito comum a nível nacional.

Vegeta facilmente associada a espécies florestais como o pinheiro, o carvalho e o sobreiro; após a devastação pelo fogo tem capacidade de se desenvolver rapidamente.

Tradicionalmente, em algumas zonas do país, os seus frutos são utilizados para fazer aguardente; actualmente podem ter outras utilizações.

Nos últimos anos tem vindo a adquirir importância de fruteira. Na região centro já se encontram pomares estremos com alguns hectares de dimensão e as práticas

culturais a adoptar são fundamentais para uma boa produção quer em quantidade quer em qualidade.

Um melhor conhecimento desta cultura vai permitir o uso de práticas culturais que possibilitem melhores resultados económicos e ambientalmente mais sustentáveis.

Algumas características do medronheiro

a) Características gerais

O medronheiro é uma planta de folhas persistentes; forma gomos adventícios ou dormentes que respondem quando os gomos hibernantes e prontos são destruídos (Figura 1A).

Aparentemente não apresenta dominância apical, o lançamento originado no gomo terminal não tem crescimento muito superior aos da base e estes também não dominam, pelo que, parece ser uma planta mesótona quando bem exposta à luz.

Floresce entre Outubro e Novembro, em gomos terminais prontos que originam um conjunto de flores que se dispõe num cacho (Figura 1B). As flores têm uma corola gomilosa e normalmente as anteras dispõem-se abaixo do estigma (Figura 2).

b) Curva de crescimento do fruto e suas condicionantes

No medronheiro desde a floração até à colheita decorre um período longo, de cerca de 12 meses, ficando o fruto exposto a todas as adversidades do meio envolvente (Figura 3). Nos primeiros meses e após a fecundação (até Março) o fruto praticamente não aumenta de tamanho, mas todas as células que o vão constituir estão a formar-se. Neste período, as temperaturas médias mensais são inferiores à temperatura média anual; a insolação é baixa, a precipitação total mensal é superior à precipitação média anual e o solo tem boas reservas hídricas. Devido a estas condições do meio a planta praticamente encontra-se em repouso: tem baixas taxas de fotossíntese e consomem-se hidratos de carbono que constituem reservas, os lançamentos, as folhas e as raízes têm baixas taxas de crescimento e a absorção de nutrientes é fraca. Verifica-se uma elevada percentagem de queda de frutos.

Quando as temperaturas começam a subir e a insolação aumenta, as folhas fotossintetizam cada vez mais e as taxas de crescimento também aumentam. Nesta altura do ano verifica-se uma grande competição entre os diferentes órgãos da planta.

O fruto encontra-se na fase de engrossamento e cada uma das células que se formou na fase anterior vai acumular água, substâncias orgânicas e minerais.

É também na segunda metade deste período (Junho a Outubro) que ocorre a indução e diferenciação floral, definindo-se assim a produção de frutos do ano seguinte (Figura 3). O solo deve estar bem provido de nutrientes e de água para permitir, à planta, uma boa nutrição.

Nos últimos meses do ano as flores anteriormente formadas florescem e ocorre a polinização e fecundação. Simultaneamente o fruto atinge o seu tamanho máximo e nele ocorrem alterações bioquímicas. Do ponto de vista físico o fruto fica avermelhado e menos firme; eis que surge a maturação (Figura 3).

Práticas culturais num pomar de medronheiro

Os resultados das práticas culturais a adoptar nesta cultura ainda são pouco conhecidos e a abordagem que se apresenta é por comparação a outras culturas frutícolas com algumas semelhanças e aos primeiros resultados obtidos nos ensaios em curso:

a) Conservação do solo

A maior parte dos pomares de medronheiro estão instalados em parcelas com IQFP igual ou superior a 3 pelo que, o risco de erosão é muito elevado.

No sentido de diminuir a erosão e aumentar a fertilidade do solo as entre-linhas devem manter-se revestidas com coberto vegetal herbáceo, que poderá ser de vegetação espontânea ou semeado. Quando semeado a escolha das espécies herbáceas deve ter em consideração a sua adequação ao tipo de solo, massa vegetal produzida, fixação de azoto, resistência ao calcamento e afinidade para a fauna auxiliar.

Quando se verificar concorrência hídrica com o medronheiro (Primavera e Verão) o coberto vegetal deve ser cortado e a erva espalhada sobre a superfície do terreno, dificultando novos crescimentos e repondo alguma matéria orgânica.

A linha deverá estar limpa de infestantes fazendo-se assim o seu controlo com meios mecânicos, físicos ou químicos.

Se os terrenos forem pedregosos as pedras podem ser colocadas na linha, desde que não dificultem as outras práticas culturais e serem, assim, consideradas aliadas da protecção do solo.

b) Fertilizações

A fertilização de culturas lenhosas não é fácil, mesmo naquelas em que existe muito conhecimento. As exportações são difíceis de quantificar e as disponibilidades nutritivas dos solos, devido ao facto das plantas explorarem grandes volumes de solo, são difíceis de avaliar. No entanto, a quantidade e a qualidade do fruto dependem do desenvolvimento harmonioso da planta e este depende do equilíbrio mineral do solo.

Assim, as finalidades das fertilizações são repor as perdas por erosão e por leixiviação que ocorrem ao longo do ano e devolver os nutrientes exportados pelos frutos e pela lenha de poda, se esta for retirada do pomar.

As quantidades a aplicar dependem da riqueza do solo em nutrientes e do volume de produção.

O azoto é um elemento com algumas particularidades, é facilmente arrastado pela água da chuva e quando em excesso pode levar a um grande aumento de vigor, diminuição da frutificação, atraso na maturação e frutos com pior poder de conservação; gera-se na planta um desequilíbrio C/N.

Nos pomares onde o objectivo é a produção de frutos para consumo em fresco o Ca deve ser tido em atenção, poderá tornar os frutos menos perecíveis, melhorando o poder de manipulação e aumentando o tempo de conservação. As pulverizações com CaCl a 0,1% poderão ser praticadas.

Dos resultados preliminares de ensaios em curso verificámos que medronheiros com 5 anos após a plantação e adubados à plantação produzem cerca de 4 vezes mais e com frutos com teores de sólidos solúveis mais elevados do que os não adubados.

Níveis de adubação à plantação	Produção(kg/ha)	TSS (°Brix)
0	54,8	20,8
30g/planta - adubo de libertação lenta	213,7	23,1
130g/planta - adubo granulado	227,6	24,0

Conscientes das dificuldades associadas a esta prática cultural as quantidades de adubo mais frequentemente utilizadas são 140g de 7:14:14 especial (com Boro e Magnésio).

b) Rega

O solo deve possuir humidade suficiente para permitir rendimentos economicamente competitivos e frutos de boa qualidade.

Nos medronheiros que se desenvolvem em consociação com espécies florestais não se recorre a rega, as plantas encontram-se protegidas pelas do coberto superior não ficando tão expostas. Por outro lado as produtividades esperadas são também menores. Nos pomares extremes e instalados em regiões onde a precipitação total anual é inferior a 600 mm deve-se recorrer a rega.

Nos pomares jovens, para permitir que as plantas cresçam, se formem num curto período e entrem em produção é necessário regar quando a humidade do solo não for suficiente para permitir uma boa absorção dos nutrientes.

Nos pomares com vocação para produção de frutos para consumo em fresco, como se pretende maiores calibres será aconselhável a instalação de um sistema de rega.

O início das regas depende da região e da precipitação ocorrida, mas a partir do mês de Março as necessidades das plantas são grandes e qualquer falta de água pode reflectir-se na produção.

Nos pomares adultos de fruto para destilar, na fase da maturação deve-se suspender a rega ou diminuir as dotações para permitir uma maior concentração em açúcares e assim melhor rendimento em aguardente.

c) Colocação de colmeias / Polinização

Tendo em atenção a morfologia da flor do medronheiro (Figura 2) a polinização entomófila parece representar um papel importante.

Noutras culturas já se concluiu que uma boa polinização conduz a um maior volume de produção e os frutos têm melhor qualidade.

Em condições normais 4 a 6 colmeias/ha consideram-se suficientes; mas como a floração do medronheiro ocorre no Outono com condições mais adversas para o movimento dos insectos poder-se-á aumentar o número para 8.

Se as colmeias não permanecerem o ano inteiro no pomar devem ser instaladas quando 10 a 20% das flores estão abertas.

d) Podas, inclinações e empas

A poda normalmente é considerada como a principal prática cultural a realizar num pomar, mas deverá ter uma importância semelhante a todas as outras. Só por si não induz boas produções.

O pensamento do Professor Vieira Natividade (1942) é sempre bom conselheiro e ele dizia:

- i – não basta que ensinemos a podar nas modernas plantações, mais é de temer do que agradecer a intervenção da tesoura e do serrote ...;
- ii – a poda não se ensina, aprende-se;
- iii – a poda não tem por fim contrariar a árvore, mas aproveitar as suas potencialidades naturais, corrigi-la para alcançar um fim determinado.

Assim, a nossa abordagem tem que ter presente os objectivos que se pretendem com a poda:

- manter o equilíbrio entre a frutificação e a vegetação;
- melhorar a qualidade dos frutos;
- regularizar a sucessão das colheitas de modo a obter a máxima produção média compatível com uma boa qualidade;
- reduzir o período improdutivo;
- obter árvores bem conformadas para facilitar e tornar menos dispendiosas as operações culturais,
- estabelecer rapidamente e manter as diferentes partes da árvore em bom equilíbrio.

Com base nos objectivos e respeitando os hábitos de frutificação do medronheiro, os tipos de poda que se propõem são:

I – Poda de limpeza

Deve converter-se numa prática intuitiva e a realizar sempre, em muitas situações pode ser a única poda a realizar; deve-se cortar:

- ramos ou partes da planta mortas, secas, doentes ou danificadas;
- rebentações do colo ou do tronco;
- ramos cruzados, mal orientados e que emaranham a copa;
- ramos muito próximos entre si ou do (s) eixo (s) da planta.

II – Poda de formação

É um conjunto de operações cujo objectivo é dar uma forma determinada à árvore e mantê-la após ter sido conseguida. Deve permitir rápida entrada em produção e facilitar as outras práticas culturais.

Pensamos que as formas que melhor respondem a estes objectivos são em arbusto com um ou vários troncos obtendo-se as primeiras ramificações a 40 cm do solo. Nesta fase as intervenções devem ser moderadas para não estimular o excesso de vigor.

A poda poderá ser complementada com técnicas alternativas como inclinações e empas para permitir um melhor arejamento e distribuição da luz no interior da copa e ainda induzir ramificações nas zonas desejadas.

Os atarraques são de evitar pois conduzem ao adensamento da copa, se o objectivo é o rebaixamento então a operação a adoptar será o atarraque sobre lateral.

Quando pretendemos eliminar completamente um ramo devemos fazer desramações, se possível antes do atempamento, assim, a planta não investe num órgão que posteriormente vai ser eliminado (poda em verde).

e) Colheita

No medronheiro os frutos vão amadurecendo durante algumas semanas o que implica várias passagens na mesma planta até colher a totalidade dos frutos, tornando esta operação onerosa.

Nos ensaios em curso verificámos que frutos colhidos amarelos e/ou louros têm capacidade de amadurecer: adquirem a cor vermelha, torna-se mais moles e mais doces (Figuras 4 e 5). Assim, quando de colhe deve-se fazer a separação dos frutos de acordo com o estado de maturação reduzindo-se assim o número de passagens.

Os frutos louros demoram 5 dias a atingir o estado maduro e os amarelos 7 desde que colocados num local apropriado e à temperatura ambiente (Figuras 4 e 5).

Considerações finais

O trabalho desenvolvido levou-nos a apresentar uma abordagem muito generalizada quer no que diz respeito à planta, quer às práticas culturais. Com o convívio sistemático com esta cultura e com os trabalhos práticos que estão a decorrer o conhecimento vai sendo cada vez maior e as práticas culturais a adoptar aproximar-se-ão mais das necessidades das plantas por forma a permitir uma maior produção a custos mais baixos e mais sustentável para o meio ambiente.

Bibliografia

- Cavaco, M. 2012. Normas Técnicas para a Produção Integrada de Pomóideas, vol. II, DGADR, Lisboa.
- Cavaco, M. 2012. Normas Técnicas para a Produção Integrada de Prunóideas, vol. II, DGADR, Lisboa.

- J. Franco, G. Botelho, F. Gomes, J. Gama 2013. Efeito da seleção de plantas e da adubação na produção e qualidade do medronho. “7º Congresso Florestal Nacional. Vila Real. (Painel).
- Lagarto, V. M. 2012. Estudo de Mercado sobre as Potencialidades do Mercado na Região Centro. Relatório de Estágio Curricular da LEAL, ESA Coimbra.
- Santos, C. P. 2013 Contributo pra a avaliação da evolução da maturação de medronho na sua pós-colheita e estudo comparativo de produção de aguardente de medronho. Relatório de Estágio Profissionalizante do Mestrado em Engenharia Alimentar. ESA Coimbra.
- Silva, R. s/d. Formas de Condução (PowerPoint), DRAPC – Delegação Regional da Sertã.
- Soveral Dias, J. C. s/d. Código de Boas Práticas Agrícolas, Laboratório Químico-Agrícola Rebelo da Silva.
- Villa, R. S. 1983. Ricerche sulla biologia di *Arbutus unedo* L. (Ericaceae) sviluppo e struttura del fiore e del frutto. Bollettino della Società sarda di scienze naturali, vol. 22.

Este trabalho está a ser financiado pelos projectos PTDC/AGR-FOR/3746/2012 - *Arbutus unedo* plants and products quality improvement for the agro-forestry sector e PRODER med. 4.1 – Cooperação para a inovação, referência 43748 – O medronho – conversão da planta silvestre numa espécie fruteira rentável

Equipa de trabalho: ESAC – Filomena Gomes, Goreti Botelho, Justina Franco, Cláudia Guimarães, Filipe Melo e Rosa Guilherme; DRAPC – João Gama e Fátima Curado; Todos os produtores que colaboram connosco.



Figura 1 – Lançamentos provenientes de gomos adventícios (A) e cacho de flores com origem em gomos terminais



Figura 2 – Aspecto da flor do medronheiro

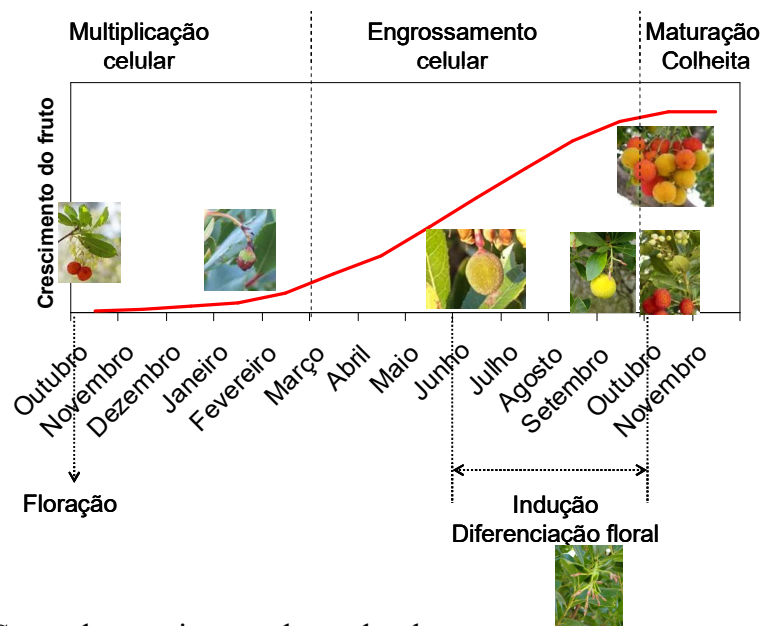


Figura 3 – Curva de crescimento do medronho

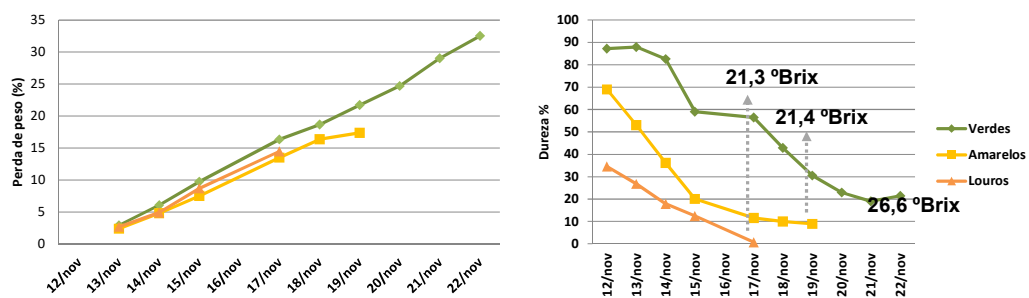


Figura 4 – Evolução da maturação de medronhos

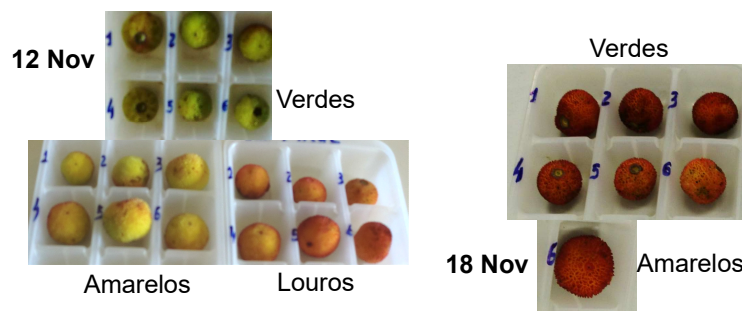


Figura 5 – Evolução da cor de medronho no decorrer da maturação