

# BREVES NOTAS SOBRE A CITRICULTURA PORTUGUESA

Amílcar M. Marreiros Duarte  
Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Universidade do Algarve

## IMPORTÂNCIA DOS CITRINOS

Sob a designação de citrinos agrupam-se diversas espécies (laranjeira, tangerineira, limoeiro, toranjeira e outros), usadas predominantemente para a produção de frutos, mas também com grande interesse como plantas ornamentais. Enquanto grupo de culturas frutícolas, ele é um dos mais importantes a nível mundial, com uma produção de cerca de 120 milhões de toneladas por ano.

Oriundos do continente asiático (China e Índia) os citrinos adaptaram-se bem em muitas zonas do mundo, com especial destaque para a bacia do Mediterrâneo, grande parte do continente americano e ainda o Sul do continente africano. O Brasil ocupou durante muitos anos o lugar de principal produtor mas neste momento está sendo ultrapassado pela China. Mesmo assim, o Brasil continua a ser o principal exportador de sumo de laranja concentrado. A Espanha é o principal exportador de citrinos em fresco.

Portugal, pela sua dimensão, tem um peso modesto na citricultura mundial, em termos de volume de produção mas, no contexto nacional, os citrinos constituem, juntamente com as pomóideas (macieira e pereira) e a vinha, um dos 3 principais grupos de culturas produtoras de frutos. Por outro lado, o nosso país teve um papel importante na história da citricultura. Sem que se possa afirmar com certeza que foram os portugueses a introduzir a laranjeira doce no hemisfério ocidental, é indiscutível que foram os nossos navegadores que trouxeram as melhores variedades de laranjeira para a Europa. Apesar de antes da descoberta do caminho marítimo para a Índia, já se cultivavam alguns citrinos no sul da Europa e no norte de África, foi a partir do início do séc. XVI que a cultura destes frutos, sobretudo da laranjeira doce, atingiu grande importância em Portugal e nos países vizinhos.

Podemos encontrar citrinos por quase todo o país, nos quintais e pequenas hortas, mas a produção de laranjas e tangerinas numa escala comercial está limitada ao Algarve, ao litoral alentejano e a umas quantas zonas microclimáticas espalhadas pelo país. O limoeiro tem, além dessas localizações, uma importante zona de produção na região Oeste.

A beleza dos citrinos (árvores de um verde intenso, pulverizadas com frutos da cor do ouro) faz com que eles sejam utilizados como plantas ornamentais ou com função dupla (decoreção e produção de frutos). É por isso que os encontramos nos átrios de conventos, assim como nas ruas e praças das cidades. Além disso, os citrinos embelezam as casas daqueles que, devido



**Figura 1**  
Laranjeira atacada por gomose  
(*Phytophthora* spp.)

ao frio, não podem ter citrinos ao ar livre. Os viveiros do Foral, situados no concelho de Silves (Algarve) são líderes europeus na produção de citrinos ornamentais para esses países.

## PORTA-ENXERTOS DE CITRINOS

As espécies produtoras de frutos comestíveis (laranjeira doce, tangerineira, limoeiro e toranjeira) são susceptíveis a um fungo do solo (*Phytophthora*) que provoca uma doença designada por gomose (pela exsudação de goma no tronco) e que acaba por matar as plantas. Essa é a principal razão pela qual os citrinos são enxertados em porta-enxertos tolerantes àquela doença. Durante muitos anos o porta-enxertos mais utilizado foi a laranjeira azeda. Trata-se de um bom porta-enxertos mas tem o grande defeito de que as árvores nela enxertadas, à excepção do limoeiro, são susceptíveis à Tristeza dos citrinos, uma virose que mata as plantas e que se encontra em quase todas as zonas citrícolas. Passaram assim a usar-se porta enxertos tolerantes à Tristeza. Inicialmente usou-se a citranjeira 'Troyer'. Nos últimos anos passou a usar-se a citranjeira 'Carrizo', por ser mais tolerante aos nemátodos do solo. Além destes, outros porta-enxertos podem ser usados. Em solos ácidos, situados em zonas frias, podemos usar o *Poncirus trifoliata*, uma espécie de folha caduca e que dá origem a árvores com porte ligeiramente inferior. Uma forma de *Poncirus trifoliata* designada por "Flying dragon" tem um forte efeito ananicante. Quando a presença de sais é elevada no solo ou na água de rega, a tangerineira Cleópatra é uma alternativa a considerar. O *Citrus volkameriana* pode ser usado em solos calcários, embora haja o risco de este porta-enxertos induzir alguma diminuição da qualidade da fruta.

O Instituto Valenciano de Investigações Agrárias (Espanha) tem vindo a fazer um importante trabalho de melhoramento que levou à obtenção de uma série de porta-enxertos designados por Forner-Alcaide. Alguns deles já estão a ser comercializados. O porta-enxertos 'Forner-Alcaide N.º5' é um híbrido entre tangerineira Cleópatra e *Poncirus trifoliata*. É um porta-enxertos semiananicante a *substandard*. Em comparação com as citranjeiras, provoca uma redução do porte da árvore que pode ir de 25% a 50%. Induz maior tamanho do fruto e é mais tolerante ao calcário, à salinidade e ao encharcamento que a citranjeira 'Carrizo'. É resistente aos nemátodos e à Tristeza. Não piora a qualidade do fruto. Em estudos realizados na Andaluzia, as árvores apresentaram excelente produtividade e excelente qualidade da fruta. Adianta ligeiramente a maturação.

Outro porta-enxertos desta série que pode ter algum interesse é o 'Forner-Alcaide N.º 418'. Trata-se de um híbrido entre citranjeira 'Troyer' e tangerineira comum n.º 18. Este cavalo pode ser considerado ananicante. Um pomar em que as plantas estivessem enxertadas sobre este porta-enxertos, teria que levar 2.500 plantas/ha. Induz uma elevada produtividade e excelente qualidade da fruta. É tolerante à Tristeza mas tem os inconvenientes de ser susceptível a solos calcários e aos nemátodos. Também é algo susceptível à *Phytophthora* spp.

Outro porta-enxertos que tem suscitado algum interesse e que se está usando já em Portugal é o 'Gou Tou'. Trata-se de um híbrido natural de laranjeira azeda, usado na China por ser tolerante à Tristeza. Nas nossas condições, cresce bem em solos calcários e é tolerante à salinidade. Parece ser um porta-enxertos promissor mas necessita ser melhor estudado.

Os problemas fitossanitários que vão surgindo e a exigência de elevada produtividade dos pomares e boa qualidade da fruta fazem com que seja necessário encontrar novos porta-enxertos que permitam alcançar esses objectivos. Em qualquer caso, é bom que se diversifiquem os porta-enxertos, evitando situações em que um deles seja absolutamente predominante.

## CULTIVARES

A laranjeira doce é cultivada em Portugal há cerca de 5 séculos e muitas vezes as plantas eram propagadas por semente. Uma vez que os citrinos são heterozigóticos, isso fez com que tenham surgido numerosas formas novas de laranjeira, levando a que Portugal tenha um rico património genético desta espécie. Algumas das cultivares mundialmente conhecidas tiveram a sua origem em Portugal ou a partir de laranjeiras portuguesas. É o caso da 'Valencia Late' (a cultivar de laranjeira com maior expansão a nível mundial) e da 'Washington Navel'. Mesmo assim, na moderna citricultura portuguesa, predominam as cultivares importadas, comuns às citriculturas de outros países. Nas laranjeiras doces, a cultivar mais importante é a 'Valencia Late', uma cultivar serôdia, colhida durante o final de Primavera – Verão, mais de um ano após o vingamento do fruto. É uma cultivar bastante produtiva, com ligeira tendência para a alternância de produções e com uma época de comercialização dos frutos bastante longa, o que facilita o escoamento



Figura 2

Laranjeira 'Dom João' em Agosto, com produção de duas campanhas na árvore

da fruta. O fruto é de bom calibre e quase não tem sementes. Pode ser consumido em fresco mas também é indicado para a produção de sumo. Paralelamente com a 'Valencia Late' é cultivada a laranjeira 'Dom João', uma cultivar portuguesa bastante parecida com a anterior e frequentemente comercializada sob a mesma designação. Esta cultivar tem um calibre de fruto ligeiramente inferior ao da 'Valencia Late' mas permanece melhor na árvore, podendo ser colhida mais tarde, sem tão grande perda de sumo nem queda de fruta. Nos últimos anos têm vindo a ser plantados pomares de 'Barberina', 'Midknight' e 'Delta Seedless'. Estas linhas são por vezes consideradas como clones de 'Valencia Late', até porque são bastante semelhantes.

As laranjas para consumo em fresco são fundamentalmente as do grupo "Navel" ou de frutos de umbigo. A 'Baía' ou 'Washington navel' é uma cultivar antiga, a partir da qual, por mutação, surgiram as outras cultivares deste grupo. Actualmente ainda é cultivada, sendo uma laranja de boa qualidade na meia-estação. As mais temporãs deste grupo são a 'Navelina', e a 'Newhall', as quais são muito parecidas entre si. Dependendo da zona de cultivo, podem ser colhidas a partir de Outubro – Novembro, os frutos têm uma forma alongada e uma cor laranja bastante intensa. Em Portugal a colheita é frequentemente retardada, chegando em alguns casos até Março – Abril do ano seguinte. Nessa época os frutos estão bastante doces mas a sua aparência é pior e deterioram-se mais rapidamente durante o transporte. Ainda neste grupo, temos cultivares serôdias como a 'Lane Late' e a 'Navelate', esta última com menos expressão no nosso país por exigir um cultivo mais cuidado e apresentar por vezes menor produtividade que as restantes. Na última década têm vindo a ser plantados pomares de outras cultivares deste grupo muito semelhantes à 'Lane Late'. São elas a 'Barnfield', a 'Rohde' e a 'Powell' e todas elas têm supostamente a vantagem de ser menos propensas à queda de frutos, próximo da maturação, podendo, portanto, ser colhidas mais tarde que a 'Lane Late'.

No grupo das tangerineiras e seus híbridos são cultivadas várias espécies e, em algumas delas, várias cultivares. Ao contrário do que acontece em Espanha, no nosso país continua a ser cultivada a tangerineira comum (*Citrus deliciosa*), com uma única cultivar, a 'Setubalense'. Os frutos desta

cultivar têm um aroma especial que a distingue de todas as outras. Apesar do seu óptimo sabor, tem vindo a ser abandonada porque o fruto tem muitas sementes e tendência para o empolamento da casca (a casca separa-se da polpa), o que leva à deformação dos frutos. Além disso, o fruto tem uma cor pálida, não valorizando o sabor intenso da polpa. Mesmo assim, é bom termos esta cultivar para nichos de mercado exigentes em sabor.

As clementinas (*Citrus clementina*) são amplamente cultivadas, sobretudo no Algarve. As cultivares 'Fina' e 'Nules' são dominantes nesta espécie e apresentam excelente qualidade mas este grupo caracteriza-se pelo aparecimento frequente de mutações que dão origem a novas cultivares, algumas das quais vão sendo comercializadas. Entre as temporãs, destacamos a 'Marisol', a 'Oronules' e a 'Clemenrubí'. A primeira é mais produtiva e as outras duas dão frutos de qualidade superior. A 'Clemenrubí' é uma mutação de 'Oronules' que é algo mais temporã e produz frutos de cor mais intensa. Estas duas cultivares têm em comum um fraco vigor, dando árvores de pequeno porte, devendo ser plantadas com um compasso bastante mais apertado que outras cultivares de citrinos. Recomenda-se que sejam enxertadas sobre um porta-enxertos vigoroso ou com madeira intermédia de uma cultivar vigorosa. Frequentemente usa-se madeira de 'Valencia Late'. Entre as clementinas serôdias, a mais comum em Portugal é a 'Hernandina'. Esta clementina mantém a casca verde durante muito tempo, mesmo depois de internamente estar bem madura. Há muitas outras cultivares de clementina, algumas delas também presentes em Portugal mas em menor escala.



**Figura 3**  
Tangerineira 'Nadorcott' em plena produção, a 13 de Janeiro (Espanha)

São vários os híbridos de tangerineira cultivados no nosso país. Alguns deles são por vezes confundidos com as clementinas. A tangerina 'Nova' (erradamente denominada também por 'Clemenvilla') produz frutos de grande qualidade que atingem a sua maturação próximo da época do Natal. São frutos de bom calibre e cor intensa, saborosos e muito densos. A 'Ortanique' é um híbrido entre laranja e tangerina e produz frutos do tipo tangerina mas de grande calibre, com forma característica e muito resistentes à manipulação e ao transporte. Tem o inconveniente de ser mais difícil de descascar que as outras tangerinas. A 'Encore' é um híbrido entre tangerineira comum e tangerineira 'King'. É a tangerineira mais serôdia cultivada em Portugal. O fruto é muito saboroso e mantém essa característica por um longo período; é colhida desde Março até Julho, em alguns casos. Entre os inconvenientes desta cultivar está o número elevado de sementes por fruto, o que faz com que não seja possível colocá-la em alguns mercados. Os frutos apresentam quase sempre umas manchas

características que dão mau aspeto ao fruto, apesar de não afectarem a qualidade da fruta. Do ponto de vista agronómico, tem o inconveniente de ser muito alternante, apresentando colheitas elevadíssimas num ano e sendo quase improdutivo no ano seguinte.

Nos últimos anos têm vindo a surgir novas cultivares que se encontram protegidas, sendo acessíveis apenas a agricultores inscritos em clubes de produtores que controlam a propagação dessas cultivares. É o caso da 'Nadorcott' (também conhecida como 'Afourer'), um híbrido de 'Murcott' que é descrita como apresentando elevada produtividade e boa qualidade do fruto. Atinge a maturação a finais de Janeiro mas pode permanecer na árvore até Abril. Pode ser conservada em câmara frigorífica durante dois meses. Não é muito claro que a produção desta e de outras cultivares protegidas por patentes compensem os custos adicionais das plantas e dos direitos que o agricultor tem de pagar.

Todas as clementinas e a maior parte dos híbridos de tangerina produzem frutos sem sementes quando cultivadas longe de outros citrinos e, portanto, não ocorre polinização cruzada. Porém, se houver polinização cruzada, todos eles produzem frutos com numerosas sementes. Por essa razão, e porque a presença de sementes desvaloriza os frutos, alguns investigadores/melhoradores têm vindo a tentar obter poliplóides que produzem sempre frutos sem sementes, independentemente de serem polinizadas ou não. O Instituto Valenciano de Investigações Agrárias obteve já algumas tangerinas triplóides que parecem ser bastante interessantes. Três delas ('Garbí', 'Safor' e AVASA PRI-43) estão já a ser comercializadas. São colhidas entre Fevereiro e Abril, apresentam bom calibre e bom sabor, sendo também resistentes à alternaria.

Sublinhando o importante papel que o melhoramento genético tem tido sobre a produtividade das diferentes culturas, há que referir que muitas vezes os agricultores vêm as novas cultivares como a cura milagrosa para as suas explorações agrícolas. Pensam que a nova cultivar vai, por si só, aumentar a produtividade ou permitir vender a fruta a melhor preço. Ora frequentemente o que é mesmo necessário mudar é a tecnologia de cultivo, de forma a obter maiores produções ou melhor qualidade da fruta. Também acontece por vezes os agricultores irem atrás do marketing de viveiros estrangeiros, quando os viveiros portugueses de citrinos podem garantir uma qualidade de plantas igual ou até superior à dos congéneres além-fronteiras, com a vantagem de reduzir o risco de introdução de novas pragas e doenças.

## GESTÃO DO SOLO

A abordagem da gestão do solo do pomar sofreu grandes alterações nas últimas décadas. A mobilização generalizada do solo deu lugar à não-mobilização com controlo das infestantes através do uso de herbicidas. Posteriormente foi reconhecido o papel positivo de alguma vegetação espontânea no pomar e passou-se a manter a entrelinha com coberto vegetal, aplicando o herbicida na linha, junto às árvores. As tradições e o medo de ser acusado de desleixo travou estas mudanças, sobretudo a última. Mas a racionalidade impôs-se e as normas de produção integrada deram uma boa ajuda nesta matéria. Reconheceu-se o papel do solo como recurso essencial para uma boa produtividade do pomar. Todas aquelas práticas, operações culturais e outras acções que contribuam para manter e/ou melhorar a estrutura do solo, a sua capacidade de retenção de água e os seus níveis de matéria orgânica e nutrientes, contribuem para um aproveitamento racional e sustentável do solo agrícola. A manutenção de um coberto vegetal no solo é uma prática decorrente dessa visão da agricultura. Quanto ao tipo de cobertura do solo, considera-se que a vegetação espontânea dá melhores resultados em termos produtivos, do que a vegetação semeada. Exceptuam-se os pomares em agricultura biológica em que uma sideração pode ser fundamental para manter a fertilidade do solo. A vegetação espontânea deve ser controlada através de um corte periódico que inicialmente se considerava demasiado oneroso. Verifica-se porém que este controlo é mais económico que a aplicação de herbicidas.

Quanto à faixa de solo junto às árvores, que se pretende manter livre de infestantes, o uso repetido do mesmo herbicida conduziu a que algumas infestantes mais resistentes tenham vindo a multiplicar-se nos pomares. Entre estas estão as malvas, a avoadinha e algumas outras. É importante que estas infestantes sejam controladas por meios mecânicos ou através de herbicidas baseados em substâncias activas e princípios de acção diferentes dos que mais se têm usado.

## PODA

Os citrinos são plantas que geralmente crescem de forma bastante equilibrada mesmo quando não podadas. Por isso, nesta cultura, tanto a necessidade da poda como a forma de realizar a mesma, têm sido objecto de grande discussão. A poda deve ser encarada como uma das práticas culturais que se realizam na exploração, destinadas a aumentar a sua rentabilidade e, portanto, não a devemos considerar isoladamente, nem como um factor determinante da produção e da qualidade. Mesmo assim, em algumas cultivares, a poda é uma prática imprescindível, sobretudo quando pretendemos produzir frutos de qualidade.

Nas árvores jovens, a poda atrasa a entrada em produção. Assim, a poda deve visar a obtenção de uma copa equilibrada, através de uma intervenção mínima, limitada à eliminação de poucos ramos, mal inseridos ou que provoquem um grande adensamento da copa.

Num pomar em plena produção, os objectivos da poda são evitar problemas de alternância de produções, melhorar a qualidade da fruta, melhorar o arejamento e iluminação da árvore, facilitar a colheita e aumentar a eficácia dos tratamentos fitossanitários.

Em Portugal, muitos podadores trabalham ainda quase exclusivamente com tesoura, eliminando pequenos ramos e perseguindo efeitos estéticos. Tal tipo de poda tem pouco efeito sobre a qualidade da produção e é extremamente moroso. Em vez disso, deve usar-se o serrote e a motosserra, eliminando um pequeno número de ramos, de forma a abrir a copa da árvore, eliminar zonas de adensamento de folhagem e eliminando também pernadas altas, nas quais a colheita da fruta é muito dispendiosa.

Em pomares velhos e/ou em que durante muito tempo não foi feita uma poda adequada, a realização de uma poda de rejuvenescimento, com eliminação de parte significativa da copa, pode ter repercussões muito positivas, com uma quebra transitória da produção mas um aumento da produtividade e a recuperação da produção nos anos seguintes.

A poda dos citrinos deve ser feita pouco tempo depois da colheita, momento em que é menor o impacto negativo sobre a produção. No caso de cultivares temporãs, e em zonas com riscos de geadas, deve-se podar no início da Primavera, depois do período de baixas temperaturas.

Em pomares sem grandes problemas fitossanitários, a lenha da poda deve ser triturada no local, contribuindo para a formação

de uma manta morta na entrelinha. Se houver necessidade de queimar a lenha, a queima deve ser feita fora do pomar.

## REGA

Todos os citrinos são muito exigentes em água. O seu sistema radicular adequa-se às condições e humidade do solo, sendo mais profundo quando só encontra água em profundidade e desenvolvendo-se junto à superfície do solo quando o lençol freático se encontra a pequena profundidade. Assim, em regiões com solos profundos e elevada pluviosidade, os citrinos satisfazem as suas necessidades hídricas a partir da humidade do solo, sem necessidade de rega. Porém, nas nossas zonas citrícolas, a rega é indispensável e nesse caso, uma falha na rega pode conduzir a importantes perdas de produção. Ao mesmo tempo, deveremos ter em consideração que a grande maioria dos citrinos não suporta o encharcamento e que o tronco da árvore não deve ser molhado pela rega. Por tudo isto, o sistema de rega mais adequado é o gota-a-gota e o número de gotejadores deve ser suficiente para que a maior parte do solo seja humedecida.

Nas condições do sul de Portugal, a rega pode ser suspensa durante o Inverno, embora em anos de seca e com temperaturas altas, a rega deve ser continuada mesmo durante o Inverno. Foi o que aconteceu este ano.



© José Mendonça

Nos países com clima mediterrânico considera-se que o consumo anual de água na rega deve ser de cerca de 5 000 m<sup>3</sup>.ha<sup>-1</sup>. Claro que este é apenas um valor médio e a rega de cada pomar deve ser feita segundo as necessidades hídricas das plantas e as condições ambientais. Quando o custo da água é muito elevado ou a disponibilidade de água é reduzida, podemos optar por uma rega deficitária.

## FERTILIZAÇÃO

Para obter uma boa produtividade e uma elevada qualidade da produção, é necessário não descurar a fertilização do pomar. O diagnóstico do estado nutritivo do pomar deve ser feito anualmente, através de uma análise de folhas, colhidas no período compreendido entre Setembro e Novembro, quando as folhas da rebentação de Primavera têm 7-9 meses de idade. Não é conveniente realizar a amostragem antes de 15-20 dias depois da última adubação.

O período mais crítico em termos da nutrição do pomar é a Primavera, quando ocorre a floração e o vingamento do fruto e numa época em que a temperatura não favorece a absorção de nutrientes. Assim, é conveniente dar muita atenção à adubação de Outono, para que as árvores entrem no Inverno em bom estado e estejam preparadas para dar uma boa floração, sem atingir um estado crítico em termos de teores de nutrientes. Todos ou quase todos os fertilizantes são aplicados por fertirrega, sendo por vezes conveniente complementar com uma aplicação de micronutrientes por via foliar.

## FUTURO DA CITRICULTURA PORTUGUESA

A concorrência com a vizinha Espanha, o primeiro exportador mundial de citrinos para consumo em fresco, exige da citricultura portuguesa uma evolução tecnológica que permita responder atempadamente aos novos desafios do sector. Não é fácil atingir esse objectivo mas há que reconhecer os esforços feitos nos últimos anos nesse sentido. A contratação de dezenas de agrónomos para trabalhar no sector contribuiu para essa evolução tecnológica. Nas últimas duas décadas houve uma significativa modernização dos pomares e das práticas culturais, resultando numa subida da produtividade e da qualidade da produção.

Além da necessária modernização da nossa citricultura, é necessário que esta contribua para uma real melhoria das condições de vida daqueles que nela trabalham. De nada serve ter uma citricultura desenvolvida se aqueles que diariamente cuidam das árvores não usufruem da mesma, de forma a verem satisfeitos todos os direitos que a sociedade teima em negar-lhes.



**Figura 4**  
Plantas certificadas, produzidas num viveiro português