

PROJETO "VALORMAIS: CRIAÇÃO DE VALOR COM OS SUBPRODUTOS AGRÍCOLAS, AGROALIMENTARES E FLORESTAIS" DIVULGADO EM JUNHO

Centro de Competências dos Frutos Secos quer a indústria a valorizar os subprodutos

"Frutos secos: uma aproximação quantitativa à disponibilidade de subprodutos". Este é o título de um estudo publicado em junho pelo Centro Nacional de Competências dos Frutos Secos (CNCFS) no âmbito do projeto "ValorMais: Criação de valor com os subprodutos agrícolas, agroalimentares e florestais". Foi apoiado pela Rede Rural Nacional/ PDR2020 e traça um quadro das principais espécies arvenses neste domínio: amêndoeira, castanheiro, alfarrobeira, noqueira, avela e pistacheira.

Teresa Silveira
teresasilveira@vidaeconomica.pt

"Este estudo resulta do desenvolvimento de um projeto 'Valor+: Criação de valor com os subprodutos agroalimentares e florestais (PDR2020-20.2.4- FEADER-032958)', que visa a valorização dos subprodutos do setor agrícola, agroalimentar e florestal", revela à "Vida Económica" Albino Bento, professor da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança (IPB) e vice-presidente do CNCFS (www.cncfs.pt).

Questionado sobre quanto tempo demorou a sistematizar e a compilar todos os dados, o docente do IPB assume: "Não é fácil responder de forma clara. A equipa que desenvolveu o estudo é multidisciplinar, trabalha há alguns anos na área dos frutos secos e dos produtos bioativos e, como tal, possuía conhecimento e tinha informação relevante que lhe possibilitou o desenvolvimento do estudo de forma mais célere". O trabalho "foi concluído num ano", revela, "mas no mesmo período os membros da equipa tiveram de dar aulas, fazer outras publicações,

trabalhar noutros projetos", entre outras tarefas.

E agora que o estudo está concluído e foi publicado, que objetivos têm?, perguntámos. Albino Bento explica o que está previsto e que passa por "dar a conhecer o mesmo junto dos produtores e possíveis utilizadores dos subprodutos" e "dinamizar a plataforma Valor+".

Para além dos produtores – "onde alguns dos subprodutos ficam de forma mais ou menos dispersa" –, os destinatários e beneficiários deste estudo são "a indústria de transformação de frutos secos, onde os subprodutos estão

Amêndoa



A amêndoa já foi um dos principais produtos de exportação do setor agrícola em Portugal. Contudo, a presença crescente no mercado mundial da amêndoa produzida na Califórnia (a preços muito baixos) e o despovoamento do meio rural, sobretudo a partir de 1970, levou ao progressivo abandono da cultura da amêndoeira e à redução da produção nacional.

O CNCFS assegura, porém, que tem havido "um renovado interesse" nesta cultura. E o aumento do consumo mundial deste fruto seco tem levado a que os preços "se mantenham um pouco mais atrativos que em anos anteriores".

As áreas plantadas "têm aumentado de forma gradual", diz o CNCFS, notando que a produção nacional "ainda reflete mal esse aumento", pelo facto de a maioria dos amendoais ainda não ter entrado em plena produção. Contudo, "é expectável que a tendência de aumento da produção verificada no período de 2016-2017 se mantenha para a próxima década".

De acordo com a última informação de mercados de produtos vegetais referente a 2017 publicada pelo GPP – Gabinete de Planeamento e Políticas do Ministério da Agricultura, os frutos secos ocupam uma área de 70 882 hectares, dos quais 50,4% de castanha e 44,4% de amêndoa. Desde 2010 a área de amendoais cresceu 17%. O Norte apresenta, de acordo com o CNCFS, a maior área cultivada de amendoal em Portugal (próxima dos 20 mil hectares). Porém, o Alentejo é a região onde a área plantada mais tem crescido, embora seja em Trás-os-Montes que se registre "o maior dinamismo no comércio de árvores para plantação".

No Alentejo, onde a área plantada tem "aumentado muito nos últimos anos, sobretudo na forma de plantações de alta densidade", desconhece-se o número de árvores vendidas, "talvez porque a maioria das plantações seja efetuada por empresas estrangeiras e com plantas compradas diretamente a viveiristas espanhóis", refere o CNCFS.

Na EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, foram inscritos para rega "7462 hectares de amendoal". A área total de amendoal no Alentejo ronda os "7750 hectares".

Avelã



A avelã é um fruto de reconhecida qualidade alimentar e cuja produção se encontra em expansão no contexto internacional. A Turquia é, presentemente, o maior produtor mundial. Em Portugal, cultivam-se menos de 400 hectares, que originam uma produção pouco superior às 300 toneladas. A produção, nota o CNCFS, está concentrada no Centro e Norte.

A produtividade é baixa e tem-se mantido estável nos últimos 10 anos, o que traduz o reduzido investimento do setor. A produção nacional não satisfaz as necessidades de consumo, sendo Portugal um importador líquido de avelã. O número de árvores vendidas nos últimos anos parece indicar a tendência de Norte e Centro de se manterem como regiões produtoras mais importantes, mas foram em número insuficiente para revelar qualquer entusiasmo com a cultura.

A avelã é comercializada ao produtor com casca, sendo depois descascada nas unidades de britagem. As principais utilizações do miolo (semente) após torrefação são na indústria da confeitaria, em chocolate, snacks, bolos e gelados.

Os subprodutos da avelã incluem; i) a cobertura verde do fruto, que é removida (muitas vezes juntamente com folhas da árvore) mecanicamente logo após colheita, ii) a casca dura da avelã (que remanesce após fracionamento para libertação da semente) e iii) o tegumento (ou casca interior), que normalmente é produzido no processo de torrefação. Entre estes subprodutos, nenhum tem um aproveitamento industrial assinalável, excetuando talvez a casca dura da avelã, que tem alguma aplicação para produção de calor por combustão.

No entanto, todos estes materiais vegetais apresentam elevadas quantidades de compostos fenólicos, com especial destaque para o ácido gálico, ácido ferúlico e ácido sinápico (que atingem valores máximos na casca dura), ácido cafeico (cujos teores mais elevados são encontrados nas folhas de avela eira) e ácido p-cumárico (com concentrações mais elevadas na casca verde da avelã). Os seus extratos hidroalcoólicos demonstraram ainda elevada atividade antioxidante, tanto em meio hidrofílico como lipofílico.

Castanha



O setor do castanheiro encontra-se "numa situação de grande ambiguidade", refere o CNCFS. Se, por um lado, os produtores têm sentido um forte estímulo a apostar na cultura, devido aos preços favoráveis que a castanha vem mantendo, por outro, tende a surgir algum desânimo pelas doenças e pragas que enfermam a cultura. De qualquer forma, a castanha continua a ser a principal fonte de receita dos agricultores de diversas freguesias do Norte e Centro do país.

As estatísticas recentes mostram um ligeiro acréscimo da área cultivada no território nacional. Embora com oscilações, parece haver também uma tendência para acréscimo de produtividade e, consequentemente, da produção total nacional.

Atualmente, a maior parte dos produtores dedica bastante atenção aos seus souts, implementando uma técnica cultural mais cuidada, apesar das dificuldades em controlar as principais doenças e pragas. Estas produtividades aparentemente baixas (< 800 kg ha⁻¹; em 1980 atingiam 1400 kg ha⁻¹), podem dever-se ao facto de haver áreas significativas de pomares jovens que ainda não se encontram em plena produção e ao reduzido número de árvores por hectare devido à morte continuada de árvores.

Tradicionalmente, a castanha é consumida pelo miolo, embora, quando dada aos animais, estes consumam também a casca externa (pericarpo) e a película interna (tegumento).

Atualmente, a elevada valorização da castanha e a redução do número de animais nas explorações, em particular suínos, fazem com que a castanha (miolo) seja usada exclusivamente na alimentação humana. Contudo, nesta espécie, também casca externa, película interna, ouriços, flor masculina (amentilhos), folhas e lenha de poda têm potencial de utilização diverso.

As principais formas de comercialização da castanha são em fresco ou descascada e congelada. Em Portugal a quantidade de castanha processada (descascada), posteriormente congelada ou que sofre segunda transformação, representa cerca de 50% da produção total, ou seja, cerca de 15 mil toneladas.

concentrados, e, como utilizadores, a indústria alimentar, cosmética e farmacêutica”, entre outras.

É, aliás, com estes destinatários que, com a plataforma Valor+, “pretendem viabilizar uma bolsa de encontro entre produtores de subprodutos e utilizadores dos mesmos e facilitando a incorporação das novas tecnologias desenvolvidas”, realça Albino Bento.

A “Vida Económica” questionou Albino Bento se considera que, em termos de políticas públicas (no âmbito do PDR 2020, por exemplo), há apoios suficientes à cultura dos frutos secos em Portugal. O docente do IPB diz que “certamente que algumas entidades e os atores da fileira se queixam da falta de apoios, sendo natural e, de alguma forma, salutar esta insatisfação”.

Para o setor da produção e transformação, “os apoios que existem são iguais aos da restante atividade agrícola”,



la”, mas Albino Bento lança um repto: “Era interessante, sobretudo para os pequenos investidores, um regime de apoio ao investimento mais facilitado, a exemplo do que é usado no programa VITIS”.

Quanto às atividades de ciência e tecnologia, “desde que foi criado o Centro Nacional de Competências dos Frutos Secos (CNCFS) que o número de projetos de investigação tem crescido de forma acentuada”, avança o docente do IPB. Fala sobretudo de “projetos que têm envolvido todos os atores da fileira, nomeadamente as associações de produtores, as cooperativas, as empresas, as instituições de I&D”, entre outras.

Albino Bento está otimista: “Nunca se desenvolveram tantas atividades de I&D como atualmente, nunca estiveram envolvidas tantas entidades da fileira, e isso deve-se, em parte, à dinamização criada pelo CNCFS”.

Noz



A nogueira é cultivada um pouco por todo o país, maioritariamente como árvores dispersas ou em pequenos pomares e raramente em pomares de grande dimensão. Em todo o caso, a produção nacional não satisfaz as necessidades de consumo, sendo Portugal um importador líquido de noz, em montantes que ultrapassam 2700 toneladas. A área cultivada tem vindo, contudo, a aumentar, situando-se presentemente acima de 3000 hectares. A produtividade e, por consequência, a produção total nacional não têm sofrido aumentos significativos, o que pode refletir o reduzido investimento na cultura, refere o CNCFS.

Apesar de as áreas cultivadas serem mais elevadas no Norte, o Alentejo apresenta uma contribuição maior para a produção nacional de noz, devido às maiores produtividades. De notar também que a produção no Alentejo aumentou nos últimos três anos em resposta ao aumento da área cultivada.

Para além do miolo, comestível, o setor da noz gera outros recursos que podem ser valorizados, designadamente a casca verde (mesocarpo), a casca rija (parte externa do endocarpo), a lenha de poda e as folhas.

A casca verde pode representar aproximadamente 10% da noz com casca, em massa seca. Admitindo uma produção média de 4000 toneladas de noz com casca e a recuperação integral da casca verde, seria um recurso que poderia ultrapassar as 400 toneladas. Contudo, grande parte deste material fica no local de colheita ou disperso nos produtores, o que reduz a sua importância como subproduto. No local é valorizado como material orgânico com valor fertilizante.

A casca rija pode representar 50 a 55% da massa da noz com casca nas variedades tradicionais e 38 a 40% nas variedades modernas. Admitindo que em Portugal se brita em indústria 20% da noz consumida e que a produção nacional mais a importação se aproxima das 5000 toneladas (4000 toneladas de produção nacional mais 1000 toneladas de noz com casca importada resultante do balanço importações/exportações), poderá ser gerada casca rija como subproduto num montante próximo de 400 toneladas por ano.

Alfarroba



A alfarrobeira é uma espécie que se encontra dispersa pelo território continental, mas que só atinge expressão económica relevante no Algarve, embora o seu cultivo em menor escala se registre também no Alentejo. A área cultivada tem permanecido estável em torno nos 14 mil hectares, refere o CNCFS.

A produtividade e a produção total têm oscilado, em função das condições ambientais, mas não revelam uma tendência clara de acréscimo ou decréscimo. Apesar da importância da alfarroba no Algarve, o número de árvores vendidas reduziu-se de forma evidente nos últimos três anos, embora tenha aumentado na região Centro.

A produção de alfarroba está fortemente concentrada na região do Algarve. Nos últimos anos a produção nacional tem estado próxima de 40 mil toneladas. O fruto apresenta-se como uma vagem castanha, de superfície enrugada, adquirindo uma textura semelhante à do couro quando maduro. A vagem pode ser dividida em polpa e sementes, sendo que a polpa se subdivide numa camada mais externa e elástica, o pericarpo, e uma camada mais interna, o mesocarpo. As sementes são bastante duras e oblongas, apresentando-se mais ou menos achatadas.

Na alfarroba, a parte explorada comercialmente é a vagem indeiscente. Após processamento, obtêm-se a polpa (com diferentes graus de trituração) e a semente que são utilizadas na alimentação animal (rações) e humana (açúcar, xarope, chocolate, álcool, produtos dietéticos e farmacêuticos). Da pelagem da semente da alfarroba resulta a epiderme ou tegumento, que pode ser vista como um subproduto do processamento da alfarroba. A semente representa 10% da massa total da vagem e a epiderme representa 30 a 33% da massa da semente. Poderão ser geradas 1200 toneladas deste subproduto.

A alfarroba é constituída maioritariamente por açúcares (48 a 56%, incluindo sacarose, glucose e frutose), fibras (que na vagem podem representar 30 a 40% do peso e incluem principalmente celulose, hemicelulose e lenhina), goma (a semente pode ter até 85% de galactomananas), aminoácidos e minerais (principalmente potássio e cálcio).

Pistácio



Portugal não é ainda um país produtor de pistácio, embora o território se encontre pontilhado por algumas tentativas de instalar a cultura, frisa o CNCFS. A ideia de cultivar a pistaceira chegou de Espanha, onde a cultura se tem expandido nos últimos anos. Em dez anos, entre 2008 e 2017, a área cultivada em Espanha passou de 1254 hectares para 14 974 hectares. O desenvolvimento da cultura em Espanha permitiu estabelecer as regiões com maior potencial ecológico para produzir a cultura no país vizinho.

Com base na informação que chega de Espanha, pode admitir-se que algumas regiões interiores mais continentais, que satisficam as exigências em frio, mas com baixo risco de geada primaveril e com humidade atmosférica baixa no período de primavera/verão possam ser favoráveis ao cultivo da pistaceira também no território nacional. É de salientar que Portugal importa pistácio num valor próximo das 370 toneladas, sendo também a Europa uma importante região importadora à escala global.

O pistácio pode ser comercializado como snack para consumo doméstico ou em bares, correspondendo neste caso ao endocarpo completo: a semente (miolo) e a casca lenhificada que a envolve e que apresenta uma sutura longitudinal para facilitar a saída do miolo. Na indústria dos gelados, por exemplo, usa-se apenas o miolo. O epicarpo e o mesocarpo devem ser retirados pouco tempo depois da colheita, sob pena de reduzir a qualidade comercial do pistácio. Estes materiais podem ter valor comercial, designadamente no curtimento de peles devido à sua riqueza em taninos.

O principal subproduto do pistácio é a casca verde e macia que envolve o fruto (35 a 45% da massa total), já que a casca lenhificada interna é normalmente mantida até ao consumidor final. Poderia ser utilizada como uma fonte económica de compostos bioativos, além de proteínas, minerais e vitaminas. A casca verde (exocarpo e mesocarpo) contém quantidades significativas de compostos fenólicos, especificamente ácido gálico, galotaninos como galoil-glucose, flavonóis e ácido anacárdicos.