

Economia da cultura da figueira-da-índia: investimento e conta de exploração

O cultivo da figueira-da-índia começou a ganhar expressão em Portugal apenas a partir de 2010, aproximadamente. Até então surgia de forma silvestre, nas beiras dos caminhos rurais e dos terrenos agrícolas. O fruto era colhido de forma espontânea, numa prática recoletores. Nos últimos anos começaram a surgir plantações em pomar, por quase todo o país.

Introdução

A figueira-da-índia, espécie *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill., foi trazida da América para a Europa na época dos descobrimentos marítimos, tendo-se expandido onde as condições climáticas lhe foram mais favoráveis. Em Portugal, foi sobretudo no Algarve e no Alentejo. É também conhecida por pitteira, figueira-do-diabo, tabaio ou tabaibo.



Figura 1 – Cladódios em plena frutificação

O cultivo da figueira-da-índia começou a ganhar expressão em Portugal apenas a partir de 2010, aproximadamente. Até então surgia de forma silvestre, nas beiras dos caminhos rurais e dos terrenos agrícolas. O fruto era colhido de forma espontânea, numa prática recoletores.

Nos últimos anos começaram a surgir plantações em pomar, por quase todo o país, formou-se uma associação de profissionais, uma cooperativa, emergiram novos aproveitamentos e produtos transformados, e começaram a realizar-se eventos (feiras, seminários, workshops) em torno desta fileira.

O primeiro aspeto a analisar por quem deseja instalar um novo pomar é uma análise de mercado. Quem produz necessita de vender. O figo-da-índia integra um lote de produtos cujo consumo é limitado, constitui o que se designa comumente por nicho de mercado. Esse nicho de mercado que surgiu no século XXI é o dos “produtos exóticos”, que

atrai uma gama de clientes que procuram coisas novas, raras e pouco conhecidas. Isto significa que o mercado do figo-da-índia para consumo em fresco será sempre limitado. Mas tudo na figueira e no figo-da-índia tem utilização e será porventura aí que haverá maior procura: as sementes para óleo, as flores para infusões, os cladódios jovens para vinagretes e saladas, os cladódios para forragem, os produtos transformados do fruto, os cladódios com utilização como fármacos, de entre outras utilizações.

O segundo aspeto é que a instalação de um novo produtor requer investimento para a instalação do pomar, alguns equipamentos e possivelmente em instalações, máquinas ou mesmo terra. Esta decisão de empreender no cultivo desta planta deve ser precedida, como em qualquer outra atividade económica, de uma análise prévia do investimento a realizar.



Figura 2 – Prática cultural num pomar de figueira-da-índia

Análise de investimento

Um investimento corresponde a um custo no presente para a obtenção de benefícios líquidos no futuro, com o objetivo de iniciar uma atividade económica ou melhorar os resultados económicos futuros. Um custo corresponde à aquisição de uma máquina

Pedro Reis e Inocêncio Seita Coelho . INIAV, I.P.



ou equipamento, à instalação de um pomar ou à construção de um muro ou armazém, ou qualquer outro bem ou serviço cujo uso se prolonga para além de um exercício económico (um ano). Os benefícios líquidos correspondem à diferença entre os fluxos de entrada (receitas da produção e subsídios) e os fluxos de saída (custos de produção e impostos).

Os custos e proveitos ocorrem ao longo de vários anos e não é indiferente ter hoje, ou daqui a n anos, um proveito ou um custo. Para incorporar o fator tempo, é necessário calcular os fluxos de receitas e custos a uma data inicial (proceder à atualização) ou final (realizar a capitalização). Normalmente, procede-se à atualização dos fluxos futuros. Esta atualização é feita com a aplicação de um fator de desconto $[(1+i)^{-n}]$ que depende do número de anos que decorre até à ocorrência do fluxo financeiro em causa (n) e da taxa de desconto utilizada (i), utilizando-se normalmente a taxa de juro dos depósitos bancários a prazo.

$$\text{Valor atual} = \text{valor futuro} / (1 + i)^n$$

Na instalação do pomar de figueira-da-índia são efetuadas várias tarefas como: a preparação do solo para plantação, que engloba o controlo de infestantes com meios mecânicos e/ou químicos, a lavoura do terreno e a adubação de fundo; a marcação e piquetagem; a abertura de covas e a adubação orgânica, com distribuição de estrume nas covas; a plantação dos cladódios. Há que proceder à deslocação de pessoal e de materiais para a parcela em vários momentos, para a execução das referidas tarefas e também da retanchar, se necessário, com todos os custos de deslocação, ou por meios próprios ou por aluguer de tração (aquisição de serviços).

Apresenta-se, como exemplo, no quadro 1, o custo de instalação de um pomar de um hectare, instalado em 2013, com uma densi-

QUADRO 1 – CUSTO DE INSTALAÇÃO DE UM POMAR DE FIGUEIRA-DA-ÍNDIA (€/HA)

Ano	Tipo de custo	Custo (€)	%
Primeiro	Mão de obra	520	23,3
	Matérias-primas	1260	56,4
	Plantas	1250	55,9
	Fertilizantes	-	-
	Estrume	-	-
	Herbicida	-	-
	Outras	10	0,5
	Aquisição de serviços	455	20,3
	Máquinas	455	20,3
	Outros	-	-
	Outros	-	-
Total 1.º ano		2235	100
Segundo	Gradagem + inseticida + rega	145	
Total 2.º ano		145	
Total 1.º e 2.º ano		2380	

dade de 625 covas por hectare e duas plantas por cova. O terreno foi lavrado e gradado e os cladódios, adquiridos a outro produtor, foram plantados à mão. As plantas foram regadas à mão com uma dotação de 10 litros por cova.

O custo de instalação, no primeiro ano, foi de 2235 euros/ha, com um peso relativamente equilibrado entre a mão de obra (23,3%) e o aluguer de máquinas (20,3%), tendo a aquisição de plantas representado mais de metade do custo de instalação (55,9%). No segundo ano, fez-se uma gradagem do terreno, uma aplicação localizada de inseticida contra formigas e algumas regas no verão, totalizando 145 euros/ha. No terceiro ano, o pomar começou a produzir frutos, estimando-se cerca de 3000 kg/ha de figos. Chama-se a

atenção para o facto de estes custos refletirem a instalação de um pomar de sequeiro; no caso da instalação de regadio, esses mesmos custos seriam muito superiores pelo custo do material de rega e respetiva instalação.



Figura 3 – Pomar jovem

Os indicadores mais utilizados para a

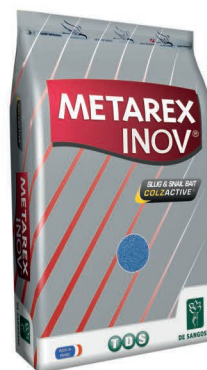
análise de investimento são o valor acrescentado líquido (VAL), o rácio benefícios-custos (RBC), a taxa interna de rentabilidade (TIR) e o tempo de recuperação (TR) do investimento. Se houver várias alternativas de investimento deve-se utilizar a TIR porque informa sobre o nível de rentabilidade dos capitais investidos. No caso de se analisar apenas uma possibilidade de investimento, pretende-se simplesmente saber se é rentável ou não (e não o seu nível de rentabilidade), pode-se utilizar o VAL ou o RBC.

O VAL corresponde à soma de todos os fluxos (receitas e despesas) atualizados ou ao somatório dos benefícios líquidos (receitas menos custos de exploração) atualizados menos os custos de investimento atualizados. O RBC é, conforme o nome indica, o rácio entre o somatório dos benefícios líquidos atualizados e os custos de investimento atualizados. O investimento é rentável se o VAL é positivo ou se o RBC é igual ou superior a um. A TIR é a taxa de atualização para a qual se anula o respetivo VAL e que deve ser comparada com a taxa de juro de um empréstimo bancário.

PUB

METAREX INOV[®]

UM ISCO PARA LESMAS E CARACÓIS COM UM DESEMPENHO EXCEPCIONAL



METAREX INOV é um isco **microgranulado** de elevada qualidade, produzido por um processo inovador de via húmida, de **elevada atratividade** e **palatabilidade** para caracóis e lesmas.

Isco de **elevada persistência**, elaborado para resistir a condições de humidade assegurando uma presença prolongada no solo e uma ação de longa duração.

SLUG & SNAIL BAIT
COLZACTIVE[®]

Isco da DE SANGOSSE com uma formulação inovadora que promove a otimização da eficácia da substância ativa presente no produto.

TDS

Técnico - Desenvolvimento - Serviço

HOMOLOGADO EM MAIS DE **60** CULTURAS

ATRATIVIDADE ÚNICA
EXCELENTE PALATABILIDADE
MENOR QUANTIDADE DE SUBSTÂNCIA ATIVA
RAPIDEZ DE AÇÃO
ELEVADA PERSISTÊNCIA DE AÇÃO
FACILIDADE DE APLICAÇÃO
MÉTODO DE FABRICO EXCLUSIVO DE SANGOSSE

DE SANGOSSE 

 **Lusosem[®]**
produtos para agricultura, S.A.
www.lusosem.pt

Conta de exploração

A conta de exploração é uma conta anual que nos permite apurar o excedente líquido de exploração, correspondendo à produção bruta mais as ajudas e subsídios à produção, menos o consumo intermédio (despesas com aquisição de bens e serviços ao exterior da exploração agrícola), consumo de capital fixo (amortizações económicas do capital fixo: construções, plantações, máquinas e equipamentos), remuneração do trabalho (salários, segurança social, seguros e outros encargos com a mão de obra) e impostos sobre a produção.

A amortização económica corresponde ao custo do capital fixo, a dividir pelo período de vida útil estimado para a plantação, para a maquinaria e para os equipamentos. No exemplo da plantação indicada no quadro 1, considerando um período de vida útil de 20 anos, a amortização económica será de 119 euros/ha [(2235+145)/20]. As amortizações são usadas no apuramento dos resultados de produção e de exploração porque são apuramentos anuais. No caso de análise de um investimento, haverá um custo na data de realização e um valor residual no final do período de vida útil (em geral uma percentagem sobre o valor inicial, sendo o mais comum ser 10%).

A produção bruta (PB) é um dos agregados fundamentais a estimar e engloba a produção final (PF) e a produção intermédia (produtos criados e consumidos na atividade produtiva no mesmo ano). Por sua vez, a PF considera as vendas, as existências finais de produção, o investimento bruto (realizado com recursos próprios da unidade produtiva) e o que se designa por outra produção final (que inclui ofertas e autoconsumo).

No caso em apreço, a produção bruta será constituída, basicamente, pelo valor das vendas. E este termo venda é crucial no apuramento dos resultados económicos. O valor da venda (ou produção vendível, se considerarmos também a variação de stocks) deve ser valorizado ao valor unitário pago ao produtor à porta da exploração. Isto é, não é o preço a que está à venda ao consumidor, mas sim aquele que alguém paga à saída da exploração. Por outro lado, a produção física deve ser contabilizada pela quantidade vendida (ou vendível) e não pela produção no pomar. Isto é, que quantidade de fruto produzido num hectare é vendido, ou terá as condições para ser vendido. De referir ainda que pode haver perdas no período entre a colheita e a saída do produto. Normalmente, a planta começa a produzir dois a três anos após a plantação e atinge a plena produção aos seis a oito anos.

A produção depende naturalmente das condicionantes ecológicas e do sistema de produção, sobretudo da densidade de plantas e da possibilidade de rega. Por exemplo, no México, as produções médias variam entre as 4 t/ha no norte e as 9 t/ha na zona central e as 20 a 25 t/ha no sul (Inglese et al., 2002). Tomando como referência as plantações intensivas em Itália, que é o principal produtor europeu, a produção média será próxima das 10 t/ha (Oliveira et al., in Ferreira et al., 2016). O valor do produto varia muito, dependendo do calibre, do destino e de condicionantes do mercado. Tomando como referência valores para a campanha 2015 (Ramos e Alves, in Ferreira et al., 2016), o fruto para transformação foi pago entre 0,40 €/kg e 0,50 €/kg, e para a venda em fresco, uma cooperativa conseguiu um acordo de 3,90 €/kg, para fornecimento a uma cadeia de supermercados.



Figura 4 – Aspetto de frutos acabados de colher

Em relação aos custos de produção, o principal custo será as despesas de mão de obra com a colheita. Segundo a informação recolhida, um trabalhador pode apanhar cerca de 200 kg de figo num dia. Considerando um custo do trabalho indiferenciado horário de um homem entre 5,00€ e 7,50€, temos um custo da apanha de 0,20 a 0,30 €/kg. Este valor é coerente com o indicado por Inglese et al. (2001): 0,32 a 0,41 €/kg (à taxa de câmbio atual) para os custos de colheita, transporte, processamento e embalagem.

O livro “A cultura da figueira-da-índia e a valorização agroindustrial do fruto”

O Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV), em parceria com o Centro de Excelência e Valorização dos Recursos Silvestres Mediterrânicos (CEVRM) e a Opuntiatec – Consultora Agronómica, editaram o livro “A cultura da figueira-da-índia e a valorização agroindustrial do fruto”, onde se aborda a cultura, a sua valorização agroindustrial, a economia e os mercados.



Figura 5 – Edição recente do INIAV sobre a cultura da figueira-da-índia

Nos dois primeiros capítulos descreve-se a espécie na perspetiva botânica e de adaptação ao meio, a sua dispersão pelo mundo e as técnicas culturais adequadas à obtenção de uma boa produção. Segue-se um capítulo dedicado aos aspetos económicos da cultura referidos nos pontos anteriores. Os aspetos ligados aos apoios no âmbito do PDR e vias de valorização económica do figo-da-índia e outros produtos da figueira são também aqui abordados. No capítulo sobre a valorização agroindustrial, descrevem-se os métodos para a confeção dos produtos à base do fruto e referem-se outros aproveitamentos do fruto, da semente e dos cladódios jovens. Por fim, apresenta-se a situação atual da cultura em Portugal, em termos de área plantada, possibilidade de expansão e de colocação da produção no mercado.

O livro está disponível, em formato digital, no sítio no INIAV, na divulgação, em livros e cadernos, no endereço: <http://www.inia.pt/menu-de-topo/divulgacao/edicoes-proprias/livros-e-cadernos>.

Bibliografia:

- Eurostat (2000). *Manual das Contas Económicas da Agricultura e Silvicultura CEA/CES 97* (Rev. 1.1) 200p.
- Ferreira, A.; Candeias, D.; Coelho, I.S.; Passarinho, J.A.; Alves, J.C.R.; Andrada, L.C.; Ferreira, M.E.; Oliveira, M.M.R.; Sapata, M.M.L.; Ramos, P.J.T.; Reis, P. (2016). *A cultura da figueira-da-índia e a valorização agroindustrial do fruto*.
- Inglese, P.; Basile, F.; Schirra, M. (2002). Cactus pear fruit production. In P. S. Nobel, ed. *Cacti: Biology and Uses*. Berkeley, CA: University of California Press. Pp. 163-179.