



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO



2022

Plano de controlo relativo à espécie *Opuntia*

dgav
Direção Geral
de Alimentação
e Veterinária

Plano de controlo relativo à espécie *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller

(Portaria n.º 162/2022, de 20 de junho)

Atualizado em janeiro 2023

versão 01

Índice

1. Introdução.....	4
2. Objetivos e âmbito de aplicação	5
3. Caracterização da espécie	7
4. Medidas do Plano de Controlo.....	8
4.1. Medidas de prevenção e controlo	8
4.1.1. Controlo mecânico.....	8
4.1.2. Controlo químico	9
5. Boas Práticas para o cultivo e controlo.....	10
5.1. Limpeza de máquinas agrícolas.....	10
5.2. Transporte de frutos e cladódios.....	10
5.3. Controlo do material vegetal	10
6. Medidas para a reposição da situação anterior à instalação da cultura.....	11
7. Execução e monitorização do plano de controlo	12
8. Revisão do Plano	13

1. Introdução

O Decreto -Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, que estabelece o regime jurídico aplicável ao controlo, à detenção, à introdução na natureza e ao repovoamento de espécies exóticas e assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Regulamento (UE) n.º 1143/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de outubro de 2014, relativo à prevenção e gestão da introdução e propagação de espécies exóticas invasoras, cria um regime excecional para a produção de espécies usadas em aquicultura e agricultura, identificadas no seu anexo III, para as quais está prevista a elaboração de planos de controlo, com vista à salvaguarda de efeitos indesejáveis que a produção destas espécies pode provocar na conservação da natureza e na biodiversidade. O Decreto-Lei estipula que os termos, os prazos e as áreas onde se aplicam os planos de controlo para as espécies identificadas no anexo III são definidos por portaria.

A Portaria n.º 162/2022, de 20 de junho vem fixar os termos e os prazos de elaboração do plano de controlo relativo à espécie *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller, vulgarmente designada por figueira-da-índia, bem como as áreas onde se aplica. A mesma portaria comete a elaboração deste plano de controlo à Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), em articulação com o Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, I. P. (ICNF)

Este documento contou assim com os contributos do ICNF, tendo também sido consultada a Associação de Produtores de Figo da Índia Portugueses.

2. Objetivos e âmbito de aplicação

O objetivo deste documento é fornecer as medidas e ações preventivas a adotar pelos produtores e viveiristas para minimizar os efeitos que o cultivo e produção de plantas cultivadas da espécie exótica *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller, (adiante também designada por “da espécie”), podem provocar, por forma a limitar a sua introdução e expansão e não comprometer os habitats onde outras espécies ocorrem, salvaguardando a biodiversidade presente, conforme estabelecido no artigo 32.º do Decreto-Lei n.º 92/2019 e pela Portaria n.º 162/2022.

O plano deve ser implementado em todas as explorações que se dedicam ao cultivo ou criação de plantas da espécie, detentoras de licença conforme o estabelecido na Seção I do Capítulo 4.º do Decreto-Lei n.º 92/2019 e no artigo 4.º da Portaria n.º 162/2022.

As medidas de contenção e controlo e de identificação e erradicação definidas no presente Plano de Controlo têm como objetivo:

- Assegurar que são implementadas as medidas necessárias para evitar que a espécie se disperse e estabeleça fora dos limites do campo de cultura autorizado;
- Fornecer orientações sobre a prospeção, rápida remoção e destruição de eventuais plantas que ocorram fora do perímetro do campo de cultura autorizado e dentro de uma faixa com 100 metros de largura (perímetro envolvente);
- Implementar medidas de monitorização destinadas a verificar a eficácia do plano de controlo, e a eficácia das eventuais ações de remoção e destruição de plantas que se dispersaram para fora do campo de cultura.

O Plano de Controlo de plantas de *Opuntia ficus-indica*, aplica-se a todos os pomares ou campos de multiplicação desta espécie, bem como à faixa envolvente dos mesmos acima definida.

Para além da obrigatoriedade de aplicação deste Plano de Controlo, as explorações licenciadas estão sujeitas ao sistema de gestão, controlo e alerta, definidos no Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho. Ao incumprimento do estabelecido neste Plano de Controlo, e conforme disposto nos artigos 31.º e 32.º do Decreto-Lei n.º 92/2019,

aplica-se o regime sancionatório previsto no Capítulo V desse diploma, em particular o disposto na alínea d) do n.º 1 do artigo 33.º e no artigo 37.º.

Os produtores agrícolas e viveiristas, devem elaborar os seus planos de controlo em linha com o presente documento, que deverão disponibilizar às autoridades de fiscalização sempre que solicitados. Devem tomar todas as medidas e ações previstas para prevenir a dispersão da espécie, mantendo-a confinada ao perímetro autorizado e proceder à sua erradicação uma vez decidido terminar a cultura. Devem efetuar relatórios relativos à aplicação das medidas previstas no número 4 e 5 deste documento, e, que deverão ser apresentados às entidades fiscalizadoras, sempre que as mesmas o solicitem.

3. Caracterização da espécie

A figueira-da-índia (*Opuntia ficus-indica*) é uma espécie exótica da família *Cactaceae*, proveniente da América Central, que se encontra naturalizada e é cultivada na região mediterrânea. As variedades cultivadas são normalmente poliploides, hexa ou octoploides ($2n = 66$ ou $2n = 88$) e com um número de cromossomas múltiplo de 11. Possui caules suculentos, achatados e articulados, os cladódios (vulgarmente designados palmas) que desempenham função fotossintética. Os cladódios possuem uma cutícula espessa e têm forma ovada, arredonda ou elíptica, geralmente com 30 - 40 cm de comprimento, às vezes maior (70 - 80 cm), 18 - 25 cm de largura e 1,5 - 3 cm de espessura. Os cladódios possuem meristemas axilares designados auréolas. As aréolas possuem folhas modificadas em espinhos os quais podem ser fixos ou caducos (gloquídeos). A partir das aréolas podem formar-se raízes, novos cladódios ou flores. As flores de corola amarela ou laranja são grandes, actinomórficas, sésseis, hermafroditas e solitárias e comumente nascem perto do ápice dos cladódios. O ovário da flor encontra-se dentro de um receptáculo carnudo e resulta da fusão de vários carpelos (6 - 12) que formam um único lóculo com vários óvulos.

Os estames são indefinidos e a libertação de pólen (antese) ocorre nos meses de maio e junho. A polinização pode ser direta (autogamia) ou cruzada (alogamia). A frutificação ocorre normalmente 60 a 90 dias após a antese, nos meses de agosto e setembro, embora dependendo das condições ambientais e dos genótipos. O fruto, de forma ovoide ou elíptica, é uma baga polispérmica proveniente do ovário ínfero (pseudobaga) e, quando maduro, pode apresentar polpa de cor branca, verde, amarela ou vermelha. Na região mediterrânea as plantas reproduzem-se de forma vegetativa a partir do enraizamento dos cladódios. Na instalação de pomares, a plantação dos cladódios é realizada normalmente na primavera e início do verão. Comumente as variedades cultivadas apresentam cladódios com reduzido número de espinhos (inermes) contudo, em situação de stress ambiental, podem readquirir espinhos pelas suas características de plasticidade.

Para mais informação sobre a espécie e a seu cultivo pode ser consultada a publicação «**A Cultura do Figo-da-Índia e a Valorização Agro industrial do fruto**» disponível em https://www.inia.pt/images/publicacoes/livros-manuais/cultura_figueira_da_india.pdf.

4. Medidas do Plano de Controlo

4.1. Medidas de prevenção e controlo

Deve existir uma faixa de segurança com a largura de 5 metros, circundando o perímetro da zona de cultura autorizada para a espécie *Opuntia ficus-indica*, por forma a facilitar a deteção e eliminação de eventuais invasões com indivíduos da espécie, fora do perímetro autorizado. Para além desta faixa de segurança de 5 metros, deverá considerar-se uma faixa tampão adicional de 100 metros na qual se deverá observar e registar a presença da espécie, e que possa ter origem em invasões de material de propagação oriundo do campo de cultivo.

4.1.1. Controlo mecânico

É a forma de controlo preferencial quer pelo seu custo, quer pelo reduzido impacto ambiental. Na generalidade dos casos a realização de inspeções de controlo regulares na faixa de segurança (1 inspeção em cada 3 meses), conjugadas com o adequado controlo mecânico permitem a erradicação de eventuais contaminações.

Os indivíduos da espécie que aparecerem na faixa de segurança circundante ao perímetro de cultura autorizado devem ser removidos manualmente ou com a ajuda de equipamentos, tais como corta-mato de correntes ou de martelos; remoção do caule lenhoso do solo com recurso a máquina retroescavadora, não deixando nenhuma porção do caule lenhoso no terreno, procedendo também à sua trituração. Sempre que o material recolhido no âmbito de ações de controlo mecânico não for utilizado para replantação dentro do perímetro autorizado, deve o mesmo ser destruído no local (ex: triturador de vegetais, desidratação) e direcionado preferencialmente para compostagem. Se tal não for possível, deve ser assegurado que o transporte para o local de destruição, se efetua respeitando o acondicionamento adequado, para que não ocorra a queda acidental no terreno de material vegetal com capacidade para reproduzir a planta (ex: cladódios).

Na faixa adicional tampão, caso se observe a presença de indivíduos viáveis e que possam ter tido origem em invasões de material de propagação oriundo do campo de cultivo, e caso essa faixa não esteja sob a gestão do produtor de Figo-da-Índia, deverá ser contactado o respetivo proprietário ou arrendatário para obter autorização para que se possa realizar a ação de controlo.

Plântulas – As plântulas devem ser removidas e destruídas o mais rapidamente possível, de forma a evitar no futuro, o recurso a outras formas de remoção mais dispendiosas.

Plantas – A totalidade da planta deve ser removida, tendo o cuidado de não deixar no terreno cladódios, frutos ou raízes que possam regenerar a planta.

4.1.2. Controlo químico

Não há, presentemente, evidências de que os herbicidas autorizados no território nacional sejam eficazes no controlo de *Opuntia ficus-indica*. Alguns estudos apontam para a existência de herbicidas hormonais com interesse, embora limitado. O uso de qualquer herbicida deve estar previamente autorizado pela DGAV para esse efeito (<https://sifito.dgav.pt>), devendo ser, todavia, limitado, empregue como último recurso em complemento ao controlo mecânico, se necessário e apenas nas primeiras fases de desenvolvimento dado que quanto maior a planta, mais difícil se antecipa o seu controlo. Para isso deve de ser efetuada uma monitorização regular do perímetro envolvente (1 inspeção em cada 3 meses).

5. Boas Práticas para o cultivo e controlo

5.1. Limpeza de máquinas agrícolas

O operador ou utilizador das alaias agrícolas deve verificar se, ao abandonar a zona de cultura da espécie, o mesmo não transporta acidentalmente resíduos vegetais (ex: cladódios, frutos), que possam ser responsáveis pela difusão de indivíduos da espécie fora do perímetro autorizado.

5.2. Transporte de frutos e cladódios

Na fase de transporte o material vegetal deve ser devidamente acondicionado, para que não ocorram disseminações acidentais no trajeto até ao local de destino. Evitar a disseminação de material vegetativo proveniente de podas para fora da exploração, sendo esse material triturado e compostado.

5.3. Controlo do material vegetal

Realizar o controlo de pessoas e máquinas que entram e saem da exploração, de forma a impedir a saída não controlada do material vegetal.

6. Medidas para a reposição da situação anterior à instalação da cultura

Em caso de abandono da cultura, os indivíduos da espécie devem ser removidos utilizando as medidas indicadas no número 3.

Devem ser tomadas as medidas necessárias para que não ocorra a reemergência de indivíduos da espécie. Para o efeito, a zona onde se efetuou a cultura da espécie deve ser sujeita a visitas de controlo regulares (1 visita de 3 em 3 meses), durante o período de três anos após a implementação de uma das medidas indicadas anteriormente. Sempre que forem detetadas plântulas ou plantas da espécie, as mesmas devem ser removidas e destruídas seguindo o procedimento no número 4.

7. Execução e monitorização do plano de controlo

É da responsabilidade de cada produtor e viveirista de *Opuntia ficus-indica* a adaptação deste Plano de Controlo à situação particular da sua exploração ou viveiro, e a sua aplicação na respetiva área e assim como na faixa tampão adicional envolvente de 100 metros.

A verificação da correta aplicação dos planos de controlo compete às entidades das entidades referidas no artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho.

Os produtores e viveiristas de *Opuntia ficus-indica* devem comunicar à DGAV e ao ICNF, as situações em que são observadas plantas da espécie para além da faixa de segurança, caso seja evidente que a sua presença deriva da dispersão a partir dos seus locais de produção.

8. Revisão do Plano

A DGAV, em articulação com o ICNF, I. P., promove a revisão do presente plano de ação, no mínimo, a cada cinco anos, de acordo com os resultados obtidos no acompanhamento realizado, ou com periodicidade inferior caso necessário.

Este plano de controlo da figueira-da-índia é publicitado nos sítios da Internet do ICNF, I. P., da DGAV, das DRAP e associações de produtores desta espécie.



Campo Grande nº50
1700-093 Lisboa

Tel.: +351 213 239 500
www.dgav.pt