



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO MAR

dgav
Direção Geral
de Alimentação
e Veterinária

Plano de Ação para o controlo de *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier)



Outubro de 2013

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	4
3. HOSPEDEIROS.....	4
4. MORFOLOGIA.....	5
5. BIOECOLOGIA	6
6. SITUAÇÃO DA PRAGA EM PORTUGAL	6
7. ENTIDADES ENVOLVIDAS NA EXECUÇÃO DO PLANO.....	7
8. IDENTIFICAÇÃO DE SINAIS E/OU SINTOMAS.....	8
9. PROGRAMAS DE PROSPEÇÃO	9
10. MEDIDAS FITOSSANITÁRIAS.....	9
11. NOTIFICAÇÕES.....	14
12. COMUNICAÇÕES	14
13. DESTRUIÇÃO DO MATERIAL VEGETAL	15

ANEXO: CONTATOS DOS SERVIÇOS DE INSPEÇÃO FITOSSANITÁRIOS REGIONAIS

1. INTRODUÇÃO

Rhynchophorus ferrugineus (Olivier), também conhecido como “escaravelho da palmeira” ou “escaravelho vermelho”, é um coleóptero da família dos curculionídeos, que ataca diversas espécies de palmeiras, provocando estragos importantes que podem conduzir à morte das plantas.

Originário das zonas tropicais da Ásia e Oceânia, foi detetado na Europa em 1996 (Espanha) possivelmente introduzido através de palmeiras importadas do Egipto, tendo posteriormente sido assinalada a sua presença em quase todos os países da bacia mediterrânica.

Em Portugal este insecto foi detetado pela primeira vez no ano de 2007, no Algarve, encontrando-se actualmente disperso por diversas regiões do território nacional

A rápida dispersão da praga associada à sua elevada nocividade levou a União Europeia a considerá-la como de luta obrigatória, tendo aprovado a Decisão da Comissão 2007/365/CE que estabelece as medidas para evitar a sua introdução e propagação no território da Comunidade. Esta decisão foi posteriormente atualizada, tendo sido alterada a lista de plantas susceptíveis e introduzida a obrigação de implementação de um plano de ação para combate ao *R. ferrugineus*.

O presente plano de ação dá cumprimento ao estabelecido na Decisão supra mencionada e tem como principais objetivos:

- erradicar o organismo nocivo nos focos localizados em zonas isentas da praga;
- conter o organismo nocivo na zona infestada, evitando a sua dispersão para zonas livres.

2. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Na elaboração do Plano de Ação deve ser tido em consideração não só o Decreto-Lei n.º 154/2005, que define as medidas de proteção fitossanitária destinadas a evitar a introdução e dispersão no território nacional e comunitário, de organismos prejudiciais aos vegetais e produtos vegetais qualquer que seja a sua origem ou proveniência, o qual transpõe para o direito nacional a Diretiva do Conselho n.º 2000/29/CE e suas atualizações, como principalmente a Decisão da Comissão n.º 2007/365/CE de 25 de maio, relativa a medidas de emergência contra a introdução e a propagação na Comunidade de *Rhynchophorus ferrugineus* e posteriormente atualizada pelas Decisões n.º 2008/776/CE e 2010/467/CE.

De acordo com a Decisão acima referida, logo que seja detetada a presença de *R. ferrugineus* numa zona onde este ainda não tenha sido assinalado, deve ser estabelecida uma zona demarcada e implementado um plano de ação para controlo daquele inseto.

A zona demarcada será constituída por:

-uma zona infestada onde a presença do organismo nocivo foi confirmada e que inclui todos os vegetais suscetíveis com sintomas da presença da praga, bem como, se aplicável, todos os vegetais suscetíveis pertencentes ao mesmo lote na altura da plantação;

-uma zona tampão cujo limite dista, pelo menos, 10 Km do limite da zona infestada.

3.HOSPEDEIROS

A Decisão comunitária apresenta como vegetais suscetíveis ao ataque de Rf os vegetais, com exceção dos frutos e sementes, com um diâmetro de caule na base superior a 5 cm, das seguintes espécies:

Areca catechu
Arenga pinnata
Borassus flabellifer
Brahea armata
Butia capitata
Calamus merillii
Caryota maxima

Elaeis guineensis
Livistona australis
Livistona decipiens
Metroxylon sagu
Oreodoxa regia
Phoenix canariensis
Phoenix dactylifera

Caryota cumingii
Chamaerops humilis
Cocos nucifera
Corypha gebanga
Corypha elata

Phoenix theophrasti
Phoenix sylvestris
Sabal umbraculifera
Trachycarpus fortunei
Washingtonia spp.

No nosso país a espécie mais atacada e sensível é a *Phoenix canariensis* (palmeira das Canárias), embora também já tenham sido registadas infestações em *Phoenix dactylifera* L. (palmeira tamareira), *Trachycarpus fortunei* e *Washingtonia spp.* (palmeira de leque).

4.MORFOLOGIA

OVO

É oval, alongado, branco-amarelado, brilhante e mede 1,5 a 3 mm de comprimento.

LARVA

À eclosão é esbranquiçada, tomando uma coloração amarela à medida que vai crescendo. A cabeça é castanha escura, com mandíbulas fortes. O corpo é segmentado e sem patas. No final do desenvolvimento larvar atinge cerca de 5 cm de comprimento.

PUPA

A pupa tem coloração variável entre o branco e o castanho claro e encontra-se protegida por um casulo oval de fibras entrelaçadas.

Este casulo é construído pela larva utilizando as fibras da palmeira e mede entre 4 e 6 cm. Os casulos podem ser encontrados na base das folhas, na coroa ou no espique.

ADULTO

O adulto tem a forma de um besouro de cor vermelho-alaranjada, com a cabeça prolongada por um rostro em bico, o abdómen recoberto por élitros com estrias longitudinais pretas e o tórax com um número variável de manchas pretas.

Comprimento entre 1,5 e 4,5 cm. Os machos apresentam uma crista de sedas ruivas sobre a parte dorsal do rostro e têm a extremidade do abdómen mais arredondada que as fêmeas.

5. BIOECOLOGIA

O ciclo de vida de *R. ferrugineus* é composto pelos estados de desenvolvimento de ovo, larva, pupa e adulto e todo ele se passa no interior de uma mesma planta. A sua duração é de cerca de 4 a 5 meses.

A fêmea põe 200 a 300 ovos em orifícios feitos com o rostro ou em feridas, na base das folhas ou no espique.

As larvas eclodem 2 a 5 dias depois e começam a alimentar-se dos tecidos mais tenros, penetrando em direção ao interior do espique, formando galerias e cavidades e provocando grande destruição. Ao fim de 1 a 3 meses e após várias mudas a larva desloca-se para a superfície da planta para construir o casulo dentro do qual se transforma em pupa. Cerca de três semanas depois o adulto emerge e acasala, podendo permanecer na palmeira em que se desenvolveram ou voar para colonizar novas plantas, sendo capaz de voar longas distâncias.

Podem encontrar-se todos os estados de desenvolvimento em simultâneo numa mesma palmeira.

6. SITUAÇÃO DA PRAGA EM PORTUGAL

Rhynchophorus ferrugineus foi introduzido em Portugal através de palmeiras infestadas originárias de países onde o insecto está presente (p.ex. Egipto) e

importadas principalmente na região do Algarve, zona onde este tipo de plantas tem maior representatividade e em que as condições climáticas são altamente favoráveis ao desenvolvimento do insecto. O forte crescimento urbanístico verificado há alguns anos no nosso país com a conseqüente intensificação da procura deste tipo de plantas levou ao aumento da sua importação (directamente ou através de outros Estados Membros) e à sua distribuição pelo território nacional, fazendo deste modo elevar substancialmente o risco de introdução e dispersão da praga.

Em Portugal o insecto foi assinalado pela primeira vez na região do Algarve, no sítio de Vale de Parra – Guia – Albufeira, infestando uma planta de *Phoenix canariensis*. Ainda no mesmo ano foram identificados novos focos de infestação, designadamente nos concelhos de Albufeira, Lagos, Portimão, Silves e Loulé., todos eles em palmeiras das Canárias.

Nos anos seguintes a praga foi detetada nas regiões Centro (2008), Lisboa e Vale do Tejo (2009), Alentejo e mais recentemente na região Norte (2010), estando também presente na Região Autónoma da Madeira (2008).

Atualmente a situação fitossanitária do *Rhynchophorus ferrugineus* pode caracterizar-se por se encontrar amplamente distribuído por toda a região do Algarve e uma parte significativa do Alentejo, Lisboa e Vale do Tejo e da Região Autónoma da Madeira e ainda presente nalguns concelhos da região Centro e Norte.

Os Açores continuam a ser a única região do país onde ainda não foi detetada a presença deste insecto.

7. ENTIDADES ENVOLVIDAS NA EXECUÇÃO DO PLANO

As entidades diretamente envolvidas neste Plano de Ação são as seguintes:

- Direção -Geral de Alimentação e Veterinária – DGAV (coordenação)
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte - DRAPN
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro - DRAPC
- Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo -

DRAPLVT

- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo - DRAPAL
- Direção Regional de agricultura e Pescas do Algarve - DRALGARVE
- Direção Regional de Desenvolvimento Agrário – RA Açores
- Direção Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural – RA Madeira

Está ainda prevista a colaboração dos Municípios na execução deste Plano por se tratar de entidades públicas, proprietárias de uma parte muito significativa das palmeiras existentes no território nacional.

8. IDENTIFICAÇÃO DE SINAIS E/OU SINTOMAS

O facto do escaravelho da palmeira ter todo o seu ciclo de vida (ovo-larva-pupa e adulto) no interior da planta ou na base das folhas (adultos) torna bastante difícil a sua detecção precoce. Esta situação é agravada pelo facto dos hospedeiros serem geralmente de grande porte, sendo por isso difícil o acesso aos pontos de observação de sinais da presença da praga. Assim, e tendo em consideração as diversas partes que constituem a palmeira, a maneira mais prática de detetar a eventual presença do insecto é através da observação de um ou vários dos seguintes sinais e/ou sintomas:

- coroa desguarnecida de folhas jovens no topo ou com aspecto achatado pelo decaimento das folhas centrais;
- folhas do topo caídas com sinal de desigual inserção;
- orifícios e galerias na base das folhas podendo conter larvas ou casulos com pupas e/ou adultos
- folíolos roídos e desiguais;
- presença de orifícios na zona de corte das podas;
- restos de fibras.

No caso da espécie *Phoenix canariensis* os estragos localizam-se principalmente no topo ou coroa da palmeira.

Na *Phoenix dactylifera* os estragos podem também ser observados na base do tronco (espique), zona onde existe o afilamento, podendo nalguns casos observar-se também um exsudado de cor avermelhada a negra e rebentos com folhas roídas.

9. PROGRAMA DE PROSPECÇÃO

O programa de prospecção anual é definido e coordenado pela DGAV e executado pelas Direções Regionais de Agricultura e Pescas e pelas Direções regionais de Agricultura e Desenvolvimento Rural da Madeira e dos Açores.

As acções de prospecção desenvolvidas pelos serviços oficiais são dirigidas a viveiros , centros de jardinagem , bem como a locais públicos e privados onde existam vegetais hospedeiros.

Dada grande dispersão de palmeiras no território nacional associada à limitações existentes para seu acompanhamento, a identificação de focos da praga realizada no âmbito do programa é complementado com a informação fornecida pelos proprietários ou detentores de palmeiras infestadas com especial relevância para os municípios.

Após a deteção de palmeiras infestadas, os serviços oficiais procedem à delimitação de uma zona demarcada constituída por uma zona infestada e uma zona tampão envolvente, com 10Km de largura.

10. MEDIDAS FITOSSANITÁRIAS

Após a deteção de plantas que apresentam sinais e/ou sintomas suspeitos deve proceder-se a uma observação minuciosa de modo a poder confirmar a infestação e tomar de imediato as medidas necessárias tendo em vista a eliminação dos

focos de infestação e a proteção das palmeiras que se encontram na zona envolvente dos exemplares infestados.

Sempre que possível devem eleger-se as medidas que permitam a recuperação da palmeira atacada (poda, tratamento, etc.) mas, nos casos em que a infestação já se encontra numa fase avançada e se considera que a planta não tem capacidade para recuperar, deve proceder-se ao seu abate e destruição, tomando as devidas precauções no sentido de evitar a dispersão dos insetos adultos para as palmeiras vizinhas.

As palmeiras infestadas com possibilidade de recuperação e as sãs situadas na zona envolvente dos focos da praga, bem como outras que se pretendam proteger, devem ser submetidas a um programa de tratamento fitossanitário com produtos fitofarmacêuticos homologados com base nas seguintes substâncias ativas: abamectina (VERTIMEC 018 EC), imidaclopride (CONFIDOR CLASSIC) e tiametoxame (ACTARA 25 WG) (Consultar lista de alargamentos de espectro concedidos para uso menor da Direção Geral de Alimentação e Veterinária)

A aplicação destes inseticidas deve ser dirigida para a parte interna da base das folhas e principalmente para a parte superior da coroa da palmeira, na forma de jacto a baixa pressão, molhando bem toda aquela zona da planta, de forma a obter uma boa penetração do produto

Outro modo de aplicação destes produtos é através de injeção no tronco (endotratamento), devendo neste caso o tratamento ser realizado por empresas especialmente qualificadas para o efeito.

A luta biológica é outro dos meios utilizados no combate a esta praga, tendo os produtos à base de nemátodos entomopatogénicos das espécies *Steinernema feltiae* sp. e *Heterorhabditis bacteriophora* e de N-acetil glucosamina (quitosano) mostrado resultados satisfatórios no controlo deste insecto (produtos não sujeitos a homologação).

Todos os trabalhos de poda, recuperação (poda sanitária, tratamentos fitossanitários, etc.) ou abate e destruição de palmeiras, devem ser realizados por empresas ou outras entidades que cumpram com os procedimentos descritos na presente plano.

A - Palmeiras sãs ou sem sintomas

Devem ser submetidas a inspeção visual e mantidas sob observação cuidada, no sentido de se poder efetuar a detecção precoce do insecto ou de sinais e/ou sintomas suspeitos.

Para minimizar o risco fitossanitário a poda destas palmeiras deve realizar-se tendo em consideração os seguintes aspetos:

- podar só as folhas secas evitando podas excessivas, tipo “ananás”;
- os cortes devem ser lisos e não lascados;
- efectuar a poda, de preferência de novembro a fevereiro (período de menor actividade do insecto adulto);
- destruição dos resíduos resultantes da poda por trituração, queima ou enterramento;
- caso seja necessário efetuar a poda de folhas verdes, nomeadamente por questões de segurança, a superfície do corte deve ser tratada ou selada com pasta cicatrizante com ação inseticiada.

Tendo ainda em consideração o risco fitossanitário poderão realizar-se tratamentos preventivos utilizando os produtos fitofarmacêuticos homologados e nos períodos referidos no Quadro I

B - Palmeiras com sintomas leves ou pouco infestadas (em recuperação)

As palmeiras cuja infestação se encontre numa fase em que se considere ser ainda possível a sua recuperação, deverão ser submetidas às seguintes medidas:

Poda sanitária

- eliminação de todas as folhas que apresentem orifícios ou galerias provocadas pela actividade das larvas;
- limpeza de toda a parte afectada da palmeira até chegar aos tecidos sãos, tendo o cuidado de não danificar o gomo apical;
- os restos da poda devem ser triturados no local ou colocados em sacos de plástico e imediatamente transportados para o aterro autorizado, para destruição por queima, trituração ou enterramento

Tratamentos fitossanitários -

- tratar todas as palmeiras submetidas a poda sanitária, utilizando os produtos fitofarmacêuticos homologados e nos períodos referidos no Quadro I;
- periodicidade máxima de tratamento - ver recomendações dos produtos homologados para o efeito;
- tratamentos efectuados por empresas com autorização de exercício de atividade e/ou aplicadores habilitados com curso de aplicação de produtos fitofarmacêuticos (ver Decreto-Lei nº 173/2005 de 25 de outubro)
- sinalização do local com placa de aviso de tratamento “Palmeiras em tratamento”
- efectuar um tratamento preventivo nas palmeiras sãs ou sem sintomas que se encontram na zona envolvente dos exemplares afectados, utilizando os produtos e a periodicidade referidas no Quadro I.

Quadro I – Produtos fitofarmacêuticos homologados, épocas de aplicação, nas palmeiras sem sintomas ou com sintomas leves ou pouco infestadas

EPOCA DO ANO	PALMEIRA SEM SINTOMAS	PALMEIRA COM SINTOMAS LEVES OU POUCO INFESTADAS (em recuperação)
Inverno (Nov-Fev)	nemátodos entomopatogénicos	nemátodos entomopatogénicos
Março a Outubro	Tratamentos preventivos (intervalados de 30-40 dias)	Tratamentos curativos (intervalados de 30-40 dias)
Inverno		Poda sanitária

C - Palmeiras muito infestadas ou mortas (para abate e destruição)

As palmeiras cuja infestação se encontra numa fase avançada e que não têm capacidade de recuperação, deverão ser abatidas no mais curto espaço de tempo

O seu abate e destruição deverão ser realizados aplicando os procedimentos abaixo, pela seguinte ordem:

1 - tratamento prévio com produto fitofarmacêutico homologado, para evitar a dispersão dos insetos adultos no momento do abate (este tratamento pode ser dispensado se o abate for efectuado de Novembro a Fevereiro, período de menor actividade do insecto);

2 - protecção e isolamento da zona, estendendo um lona ou plástico no chão para recolha dos resíduos resultantes do abate;

3 - eliminação das folhas com motosserra ou outro instrumento de corte;

4 - eliminação da coroa (separação da coroa do espique);

5 - o espique pode ser removido mais tarde caso não se observem galerias da praga na zona de corte; aplicar uma pasta cicatrizante com ação inseticida na zona de corte do espique.

6 - limpeza da zona e destruição dos resíduos e materiais resultantes do abate no local ou o seu transporte em camião fechado ou coberto com uma lona ou rede que evite o risco dispersão de insetos durante o mesmo, para um local autorizado, onde se procederá à sua rápida destruição por queima, trituração ou aterro a pelo menos 2 metros de profundidade.

Nos Viveiros e Centros de jardinagem, para além das medidas atrás referidas, as palmeiras estão submetidas a medidas adicionais tendo em vista garantir a isenção da praga e a emissão de passaporte fitossanitário.

Nestes locais a inspecção fitossanitária deve ser complementada com informação recolhida em armadilhas específicas para captura de insectos.

11. NOTIFICAÇÕES

Após a deteção de qualquer foco da praga, os serviços regionais competentes (DRAP), sempre que possível, notificam o proprietário da(s) planta(s) infestada(s) sobre as medidas que deverão tomar e que incluem o tratamento ou, nos casos em que existe forte infestação e que se considera que as plantas já não têm capacidade de recuperação, o seu arranque e destruição, com realização de um tratamento prévio de modo para evitar a dispersão do insecto no momento do abate. Como medida de precaução é sempre recomendado o tratamento de todas as plantas hospedeiras situadas na área circundante dos focos, mesmo que não mostrem quaisquer sintomas suspeitos. São também intensificadas as ações de prospecção na zona tampão (zona envolvente da zona infestada com 10 km de largura).

A impossibilidade de identificar e notificar em tempo útil todos os proprietários das palmeiras infestadas, decorrente da grande dispersão deste tipo de plantas, muitas delas localizadas em propriedades privadas, levou o Ministério da Agricultura e do Mar (MAM), sempre que necessário, a optar pela notificação através da publicação de um Edital estabelecendo a obrigatoriedade de arranque das palmeiras infestadas pelo *R. ferrugineus* e no qual se discriminam as medidas a tomar em função do estado sanitário das mesmas.

12. COMUNICAÇÕES

Proprietários Públicos/Privados

(Escolas, hospitais, embaixadas, jardins botânicos, hotéis e particulares)

Os proprietários, públicos ou privados, de palmeiras que apresentem sinais ou sintomas suspeitos da presença de *R. ferrugineus* devem:

- informar a Direcção Regional de Agricultura e Pescas (DRAP) da sua área geográfica ou a Câmara Municipal respetiva, dos casos suspeitos ou confirmados, para que seja avaliada a possibilidade de recuperação ou a necessidade de abate e destruição da palmeira e respetivo acompanhamento do processo;
- permitir o acesso aos locais onde se encontram os exemplares;
- aplicar as medidas estabelecidas pela notificação emitida pela DRAP;
- não replantar hospedeiros susceptíveis.

Câmaras Municipais

As Câmaras Municipais proprietárias de palmeiras que apresentem sinais ou sintomas suspeitos da presença de *R. ferrugineus* devem:

- informar a DRAP da sua área geográfica dos abates efectuados nos seus espaços públicos e nos privados de que tenham conhecimento;
- manter uma base de dados actualizada relativa às palmeiras infestadas, destruídas ou em tratamento e proceder à comunicação à respectiva DRAP;
- aplicar as medidas de acordo com os procedimentos técnicos estabelecidos nesta informação;
- comunicar à Direcção Geral de Alimentação e Veterinária quais as empresas que realizam este tipo de trabalho.

13.DESTRUIÇÃO DO MATERIAL VEGETAL

O material vegetal proveniente do arranque de plantas ou das podas sanitárias deve ser destruído no local, seja por estilhaçamento seja através do seu enterramento em vala profunda (pelo menos com 50 cm de profundidade) ou a pela sua queima. No caso de não ser possível proceder de imediato à sua destruição, os mesmos poderão ser amontoados, pulverizados com produto fitofarmacêutico homologado e cobertos com plástico até à sua destruição.

Sempre que se proceda à destruição pela queima devem ser cumpridos todos os dispositivos de segurança e regulamentares previstos no Decreto-Lei n.º 124/2006, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 17/2009.

ANEXO

ANEXO - CONTATOS DOS SERVIÇOS DE INSPEÇÃO FITOSSANITÁRIOS REGIONAIS

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN)

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN)

Divisão de Apoio ao Setor Agroalimentar

Quinta de S. Gens – Estrada

Exterior à Circunvalação 11846

4460-281 Senhora da Hora

Telf. 229574054 - Fax 229574029

E-mail – dpcf.shora@drapn.min-agricultura.pt

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAPC)

Divisão de Apoio à Agricultura e Pescas

Estação Agrária de Viseu, Quinta do Fontelo, 3504-504 Viseu

Telf. 232467220 - Fax 232422297

E-mail – dpqp@drapc.min-agricultura.pt

Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAPLVT)

Divisão de Fitossanidade e de Certificação

Quinta das Oliveiras

2001-906 Santarém

Telf. 243377500 - Fax 263279610

E-mail – prospeccao@draplvt.min-agricultura.pt

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAPAL)

Divisão de Sanidade Vegetal e Segurança Alimentar

Quinta da Malagueira, Apartado 83

7002-553 Évora

Telf. 266757886 - Fax 266757897

E-mail - ds.agricultura@drapal.min-agricultura.pt

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAPALG)

Divisão de Sanidade

Patação, Apartado 282

8001-904 Faro

Telf. 289870700/770 - Fax 289870790

E-mail - dsap.dsv@drapalg.min-agricultura.pt

Direção Regional de Desenvolvimento Agrário (DRDA)

Direção de Serviços de Agricultura e Pecuária

Quinta de S. Gonçalo

9500-343 Ponta Delgada

Telf 296204350 – Fax 296653026

E-mail – info.dsap@azores.gov.pt

Direção Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DRADR)

Direção de Serviços de Qualidade e Segurança Alimentar

Avenida do Mar e das Comunidades Madeirenses, nº 23-2º

9004-054 Funchal – R. A. Madeira

Telf 291201790 – Fax 291233156

E-mail – dsqsa.dradr.sra@gov-madeira.pt

