

PLANO DE AÇÃO PARA ERRADICAÇÃO DE

Xylella fastidiosa e controlo dos seus vetores

ZONA DEMARCADA DE TAVIRA



Fevereiro 2022

Aprovado

Índice

I INFORMAÇÃO BASE	3
1. INTRODUÇÃO	3
2. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	5
3. INFORMAÇÃO SOBRE A BACTÉRIA	5
3.1 Descrição e Biologia do Organismo.....	5
3.2 Distribuição Geográfica.....	6
3.3 Vias de Transmissão e Dispersão	9
3.4 Sintomas	10
3.5 Hospedeiros	15
II OCORRÊNCIA	16
1. ZONA DEMARCADA DE TAVIRA	16
2. PROCEDIMENTOS, AÇÕES E MEDIDAS	17
2.1 Instruções técnicas para inspeção e amostragem na Zona Demarcada após deteção do foco	18
2.1.1. ZONA INFETADA - ZI (50M)	18
2.1.1.1. DETEÇÃO NUM CENTRO DE JARDINAGEM OU VIVEIRO	18
2.1.1.2. DETEÇÃO NOUTRO LOCAL.....	19
2.1.2. ZONA TAMPÃO (ZT)	20
2.1.2.1. PROSPEÇÃO NOS CENTROS DE JARDINAGEM E VIVEIROS NA ZONA TAMPÃO.....	21
2.1.3. CONSTITUIÇÃO DA AMOSTRA	22
2.1.4. ÉPOCA DE INSPEÇÃO E COLHEITA DE AMOSTRAS DE PLANTAS E DE INSETOS POTENCIAIS VETORES	22
2.1.5. ACONDICIONAMENTO, CODIFICAÇÃO E ENVIO DAS AMOSTRAS.....	23
2.1.6. REGISTO DOS DADOS DE PROSPEÇÃO E AMOSTRAGEM	24
2.1.7. COMUNICAÇÃO DOS RESULTADOS	24
2.2. Medidas e resultados da prospeção em 2021	24
2.3. Redução da zona tampão	25
2.4. Instruções técnicas para inspeção e amostragem na Zona Demarcada após a redução da Zona Tampão - 2022.....	27
2.4.1. ZONA INFETADA - ZI (50M) E RESTANTE LOCAL DE ATIVIDADE	27
2.4.2. ZONA TAMPÃO.....	28
2.4.2.1. PROSPEÇÃO NO CENTRO DE JARDINAGEM NA ZONA TAMPÃO.....	28
2.4.3. PROSPEÇÃO DE INSETOS VETORES NA ZONA DEMARCADA.....	28
ANEXOS	29

I INFORMAÇÃO BASE

1. INTRODUÇÃO

Xylella fastidiosa é uma bactéria que afeta muitas espécies importantes, tais como oliveira, amendoeira, cerejeira, citrinos, videira e sobreiros e diversas ornamentais, incluindo lavandas, rosmaninho, aloendros e polígalas.

Esta bactéria, com quatro variantes, dispersa-se a distâncias curtas através de insetos e, a longas distâncias, pelo movimento de plantas contaminadas. Considera-se que o risco de introdução e dispersão é elevado, tendo em conta a importação e circulação na União Europeia de material de propagação proveniente de diversas regiões, as frequentes infeções latentes (assintomáticas), as quais dificultam a sua deteção precoce e a presença no nosso território de espécies de insetos capazes de a dispersarem.

A presença da bactéria foi confirmada pela primeira vez na Europa em 2013, no sul de Itália, região da Apúlia, tendo sido identificada a variante *X. fastidiosa* subsp. *pauca* como a causadora da devastação de uma extensa área de olival e afetando diversas ornamentais.

Desde 2015, têm sido detetados diversos focos causados por diferentes variantes de *X. fastidiosa* em várias regiões da União Europeia: na Córsega em julho de 2015, na região de Provence-Alpes-Côte d'Azur em França continental em outubro de 2015, na Saxónia, na Alemanha, em junho de 2016, nas Baleares em novembro de 2016, em Valencia em junho de 2017, em Madrid em abril de 2018, no Monte Argentário, Toscana, Itália em dezembro de 2018 e em agosto de 2020 na região de Ocitânia em França.

Concomitantemente foi identificado o inseto comum na Europa, *Philaenus spumarius*, como um eficiente vetor da bactéria.

Logo após a primeira deteção da bactéria na Europa a Comissão Europeia adotou medidas fitossanitárias específicas temporárias através da Decisão de Execução (UE) 2014/87, a que se seguiu a Decisão de Execução (UE) 2015/789 da Comissão e alterações, para evitar a sua introdução e dispersão no território da União. Face à evolução da doença na União Europeia, dos conhecimentos científicos e da experiência adquirida, as referidas medidas foram revistas, estando atualmente em vigor o Regulamento de Execução (EU) 2020/1201 da Comissão, de 14 de agosto, disponível no portal da DGAV.

Dando cumprimento ao estabelecido na legislação comunitária em vigor, Portugal implementa, desde 2014, um programa nacional de prospeção anual desta bactéria em todo o seu território e neste âmbito, em janeiro de 2019, foi assinalada pela primeira vez em Portugal a sua presença, no concelho de Vila Nova de Gaia, onde foi de imediato estabelecida uma zona demarcada para efeitos de

erradicação. Esta zona demarcada foi, entretanto, sujeita a sucessivos alargamentos resultantes de novas deteções, abrange atualmente sete concelhos da área metropolitana do Porto e é objeto de um Plano de Ação específico.

A 30 de julho de 2021, na sequência das ações de inspeção oficial, amostragem e testagem nos locais de atividade dos operadores profissionais que produzem/ comercializam espécies vegetais suscetíveis à bactéria fora das áreas demarcadas, em cumprimento do estabelecido no n.º1 do artigo 25º do Regulamento de Execução (EU) 2020/1201 da Comissão, a bactéria foi detetada numa amostra de *Salvia rosmarinus* colhida na freguesia de Luz de Tavira e Santo Estevão.

Na sequência desta deteção foi elaborado o Plano de Ação que define as ações necessárias para se garantir uma resposta rápida e eficaz, tendo em vista a erradicação de *X. fastidiosa* na área onde foi detetada. Para o efeito, no local onde a bactéria foi detetada e na área circundante são realizadas prospeções intensivas, quer em plantas quer em potenciais vetores da bactéria, com recolha de amostras para identificação e análise laboratorial, resultando a delimitação da área afetada - zona demarcada. Essa zona demarcada é sujeita a medidas de proteção fitossanitária que incluem a destruição das plantas infetadas e potencialmente infetadas, e restrições ao movimento para fora dessa zona de plantas suscetíveis à bactéria.

Neste plano, indicam-se ainda as circunstâncias e os procedimentos a seguir para a notificação dos produtores, comerciantes e proprietários de vegetais suscetíveis abrangidos pela zona demarcada e das ações a implementar para se garantir o cumprimento das medidas de proteção fitossanitária notificadas. Indicam-se igualmente os procedimentos a seguir em caso de destruição e queima de material vegetal.

O Plano é coordenado pela DGAV, na qualidade de Autoridade Fitossanitária Nacional e, tendo em conta a área abrangida, a sua implementação está cargo da DRAP Algarve.

2. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Para além do disposto no **Decreto-Lei n.º 67/2020**, de 15 de setembro, que assegura a execução e garante o cumprimento, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (UE) n.º 2016/2031, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de outubro de 2016 relativo a medidas de proteção contra as pragas dos vegetais, importa para efeitos de aplicação das medidas mencionadas neste Plano, ter ainda em conta os seguintes diplomas:

Regulamento de Execução (UE) 2020/1201 da Comissão, de 14 de agosto relativo às medidas para impedir a introdução e propagação na União Europeia de *Xylella fastidiosa*.

Portaria n.º 243/2020, de 14 de outubro, que implementa procedimentos e medidas de proteção fitossanitária, adicionais, destinadas à erradicação no território nacional da referida bactéria *Xylella fastidiosa*.

Decreto- Lei 26/2013 de 11 de abril- Regula as atividades de distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos para uso profissional e de adjuvantes de produtos fitofarmacêuticos e define os procedimentos de monitorização à utilização dos produtos fitofarmacêuticos, transpondo a Diretiva n.º 2009/128/CE

3. INFORMAÇÃO SOBRE A BACTÉRIA

3.1 Descrição e Biologia do Organismo

O género *Xylella* é composto por uma única espécie designada *Xylella fastidiosa* Wells et al.

É uma bactéria restrita ao xilema, disseminada por insetos picadores sugadores de fluido xilémico e caracterizada por um crescimento lento em meios de cultura adequados.

Para esta espécie são reconhecidas 4 subespécies (ISPP-CTPPB): *X. fastidiosa* subsp. *fastidiosa*, *X. fastidiosa* subsp. *multiplex*, *X. fastidiosa* subsp. *sandyi* e *X. fastidiosa* subsp. *pauca*. Mais recentemente, foi proposta *X. fastidiosa* subsp. *morus* (Nunney et al., 2014 a,b) que infeta a amoreira.

Cada uma das subespécies está mais associada a um determinado grupo de hospedeiros, apesar de poder infetar outras espécies vegetais devido às suas características de plasticidade genética (Quadro 2).

Quadro 2- Subespécies de *Xylella fastidiosa* e exemplos de plantas hospedeiras

Subespécie	Exemplos de plantas hospedeiras
<i>Xylella fastidiosa fastidiosa</i>	Videira, amendoeira, luzerna
<i>Xylella fastidiosa multiplex</i>	Amendoeira, pessegueiro, ameixeira, alperceiro, oliveira, carvalhos, polígala, elmo, ginkgo, girassol, etc.
<i>Xylella fastidiosa pauca</i>	Citrinos, cafeeiro, oliveira
<i>Xylella fastidiosa sandyi</i>	Loendros e algumas espécies ornamentais
<i>Xylella fastidiosa morus</i>	Amoreira

Em Itália, foi detetada uma variante atípica de *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*, denominada CoDIRO, não havendo evidencia de que esta variante tenha como hospedeiros os citrinos e o cafeeiro.

Em função do hospedeiro infetado, as doenças provocadas pela *X. fastidiosa* podem ter as seguintes designações: *Olive Quick Decline Syndrome* (oliveira), Doença de Pierce (videira), Clorose Variegada dos Citrinos (*Citrus*), Almond Leaf Scorch Disease (Amendoeira). Oleander Leaf Scorch (Loendros), Phony Peach Disease (Pessegueiro), Bacterial Leaf Scorch (*Quercus*), e *Mulberry Leaf Scorch* (Amoreira).

Com recurso a técnicas de sequenciação genética (Multi Locus Sequence Typing) é possível identificar diferentes sequências ST dentro de cada subespécie de *Xylella fastidiosa* o que demonstra a existência de grande diversidade genética.

3.2 Distribuição Geográfica

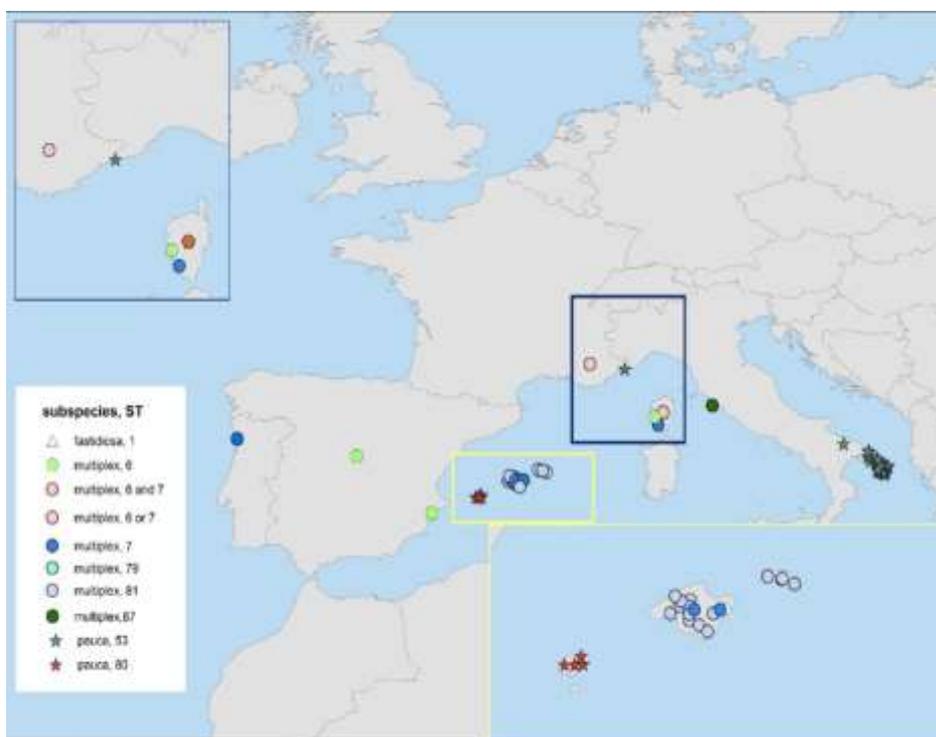
Por muitos anos, esta bactéria permaneceu confinada ao continente americano, mas em 1994 foi detetada na Ásia (Taiwan e Irão).

No território da União Europeia a identificação na Apúlia (Itália), em outubro de 2013, representou a primeira deteção confirmada na Europa.

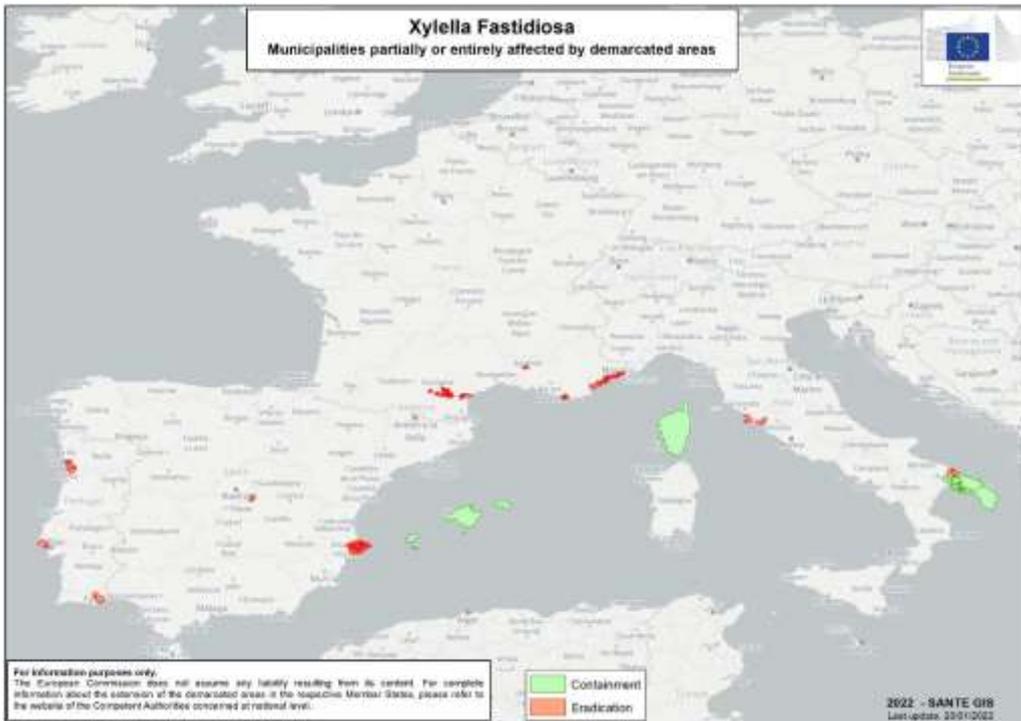
Desde 2015 têm sido detetados diversos focos causados por diferentes variantes de *X. fastidiosa* em várias regiões da União Europeia: na Córsega em julho de 2015, na região de Provence-Alpes-Côte d'Azur em França continental em Outubro de 2015, na Saxónia, na Alemanha, em junho de 2016 (foco entretanto considerado erradicado), nas Baleares em novembro de 2016, em Valencia em junho de 2017, em Madrid em abril de 2018, no Monte Argentário, Toscana, Itália em dezembro de 2018 em agosto de 2020 na região de Ocitânia em França.

Em janeiro de 2019, foi assinalada pela primeira vez a presença da bactéria em Portugal no concelho de Vila Nova de Gaia, distrito do Porto.

Distribuição de *Xylella fastidiosa*, subespécies e ST nos Estados-membros já afetados (EFSA PLH Panel 2018).



A Comissão Europeia mantém atualizada a informação das áreas demarcadas na UE, com base nas notificações dos Estados-membros, disponível no seu portal em https://ec.europa.eu/food/plants/plant-health-and-biosecurity/legislation/control-measures/xylella-fastidiosa/latest-developments-xylella-fastidiosa-eu-territory_en



No Quadro 3 encontra-se a distribuição geográfica das subespécies de *Xylella fastidiosa* e os hospedeiros com maior importância detetados infetados.

Quadro 3 - distribuição geográfica das subespécies de *Xylella fastidiosa* e hospedeiros mais importantes correspondentes:

Subespécie	Principais Hospedeiros	Distribuição
<i>fastidiosa</i>	Videira, Citrinos, Cafeeiro, Amendoeira	América do Norte e Central, Taiwan, Espanha
<i>pauca</i>	Citrinos, cafeeiro e oliveira, diversas ornamentais	Brasil, Paraguai, Argentina, Itália, França, Espanha
<i>multiplex</i>	Amendoeira, pessegueiro, ameixeira, oliveira, vinca, carvalhos, plátano, polígala, sobreiro, azevinho, acácia-de-espigas, diversas ornamentais e espécies herbáceas de vegetação espontânea	Estados Unidos da América, Brasil, França, Espanha, Portugal
<i>sandyi</i>	Oleandro	Estados Unidos da América
<i>morus</i>	Amoreiras	Estados Unidos da América

3.3 Vias de Transmissão e Dispersão

X. fastidiosa transmite-se de forma natural de umas plantas para outras através de insetos vetores pertencentes à ordem *Hemiptera*, principalmente cicadelídeos (subfamília *Cicadellinae*), afroforídeos e cercopídeos, insetos que se alimentam no xilema. A especificidade entre a bactéria e o vetor é baixa, pelo que praticamente qualquer espécie de inseto que se alimenta no xilema pode ser considerado um potencial vetor. Estes vetores, em princípio só atuam como transmissores da bactéria a curta distância (a sua capacidade de voo é de cerca de 100 m), mas podem alcançar grandes distâncias pela ação do vento.

Na província de Lecce, foi identificada a espécie *Philaenus spumarius* (*Aphrophoridae*) como vetor eficiente. Este vetor está presente no nosso país e na orla mediterrânica. É um inseto com um elevado polimorfismo (cor e padrão de manchas muito variável entre indivíduos da mesma espécie) e muito polífago (elevado número de vegetais hospedeiros).

Os estudos realizados em Itália referem que a bactéria existe no olival e nas infestantes herbáceas envolventes também colonizadas pelo inseto *P. spumarius*. Na primavera as ninfas estão nas infestantes e a partir de maio e durante todo o verão é possível encontrar adultos nas copas das oliveiras. No outono, os adultos voltam para as infestantes localizadas na parcela e na área envolvente ou para outras plantas presentes na vizinhança.

A transmissão da bactéria é feita de forma persistente (é necessário um tempo de exposição do inseto à bactéria para que consiga adquiri-la e persista no seu corpo), e não requer um período de latência (após aquisição, transmite imediatamente). A bactéria é adquirida durante a alimentação das ninfas e dos adultos em plantas contaminadas e, por sua vez irá ser transmitida aquando da alimentação em plantas sãs. A bactéria não se transmite aos ovos e não persiste entre estados ninfais (com a muda, a bactéria é eliminada). *P. spumarius* foi observado em Lecce durante o Inverno na forma de adulto, o que indicia a sobrevivência da bactéria no inseto de uns anos para os outros. Em regiões onde os vetores passam o Inverno na fase de ovo, a geração emergente no ano seguinte estará limpa da bactéria.

A principal via de dispersão da bactéria a longas distâncias é o comércio de plantas contaminadas. Insetos vetores infetados, transportados em material vegetal, é também considerada uma via potencial de entrada da bactéria. Outros materiais vegetais (madeira, flores de corte, frutas, folhagem ornamental) são considerados de baixo risco de transmissão da bactéria.

A bactéria é ainda transmissível por enxertia entre partes de plantas contaminadas.



Vetor de *X. fastidiosa* na Europa: *Philaenus spumarius* (Aphrophoridae) Russell F. Mizell, Peter C. Andersen, Christopher Tipping, Brent Brodbeck (University of Florida)

3.4 Sintomas

Os sintomas variam em função do hospedeiro, mas em geral estão associados a manifestações semelhantes a stress hídrico: murchidão, queimaduras (zona marginal e apical das folhas) e, em casos mais graves, morte da planta. Em alguns casos assemelha-se a carência de nutrientes minerais, tal como, marmoreado e clorose entre nervuras.

O sintoma mais característico é o aspeto queimado dos rebentos e/ou de folhas jovens e murchidão das folhas. No entanto, em determinadas condições, e dependendo do hospedeiro em causa, a infeção pode ser assintomática.

10

Descrição dos sintomas:

A DGAV disponibiliza em <https://www.dgav.pt/plantas/conteudo/sanidade-vegetal/inspecao-fitossanitaria/informacao-fitossanitaria/xylella-fastidiosa/> ligações a bases de dados internacionais onde é possível obter imagens de sintomas da doença em várias espécies vegetais, de seguida apresenta-se um resumo dos sintomas para algumas espécies mais relevantes:

Oliveiras: queimaduras foliares e declínio rápido das oliveiras envelhecidas com morte progressiva da zona apical para a raiz - *Olive Quick Decline Syndrome* (OQDS).

Videiras: murchidão das folhas, clorose amarela e vermelha, com distribuição irregular e “dieback”; “ilhas” verdes de tecido saudável e separação da folha do pecíolo – Doença de Pierce.

Citrinos: aparecimento de manchas cloróticas amareladas de bordos irregulares começando pela parte mediana da copa e expandindo-se por toda a planta - Doença Clorose Variegada dos Citrinos (CVC).

Loendros: amarelecimento das folhas que é seguido pela característica queimadura e necrose da zona apical, e marginal das folhas - *Oleander Leaf Scorch* (OLS).

Quercus sp.: queimadura foliar, irregular nos carvalhos, bem evidente no final do verão e outono, com descoloração apical pronunciada com um halo vermelho ou amarelo entre tecidos queimados e verdes, e as nervuras sobressaem em amarelo nas zonas aparentemente sãs - *Bacterial leaf scorch disease* – BLS.

Amendoeiras: padrões irregulares de necrose na folha causando queimaduras foliares que conduzem a uma clara diminuição da produtividade, uma mortalidade progressiva a partir dos ramos apicais e, finalmente, morte das árvores afetadas. - *Almond Leaf Scorch disease* (ALS).

Pessegueiros: ramos com entrenós mais curtos, comprimento dos pecíolos e da área foliar também menores e, num estágio mais avançado da infeção, ocorre senescência das folhas mais maduras, ficando o ramo desprovido de folhas ou com pequeno número de folhas no seu ápice - *Phony Peach Disease* (PPD).



Necrose marginal provocado por *X. fastidiosa* em folhas de videira. EPPO

Marmoreado da Clorose variegada dos citrinos. EPPO



Ramos e folhas secas em oliveiras em Itália. EPPO



Sintomas em folhas de oliveira - Donato Boscia CNR Bari



Nerium oleander - Donato Boscia CNR Bari



Westringia fruticosa - Donato Boscia CNR Bari



Vinca sp - Donato Boscia CNR Bari



Spartium junceum - Donato Boscia CNR Bari



Prunus dulcis- Donato Boscia CNR Bari



Prunus avium- Donato Boscia CNR Bari



Síntomas em *Polygala myrtifolia* - Donato Boscia CNR Bari



Síntomas em *Polygala myrtifolia* - Donato Boscia CNR Bari



Sintomas em Mirtilo. P.M. Brennan University of Georgia, US



Sintomas em Mirtilo. P.M. Brennan University of Georgia, US



Sintomas em *Acacia saligna* - Donato Boscia CNR Bari



Sintomas em cafeeiro (Coffee Leaf Scorch-CLS). NPPO, NL



Sintomas em *Quercus rubra*(*)



Sintomas em *Platanus occidentalis* (*)

(*) Harris JL (2014) epidemiology and population structure of *Xylella fastidiosa*, the causal agent of bacterial leaf scorch, among urban trees in the district of Columbia Master of science 108pp..

3.5 Hospedeiros

X. fastidiosa tem uma vasta gama de hospedeiros, incluindo plantas espontâneas e infestantes. A lista de vegetais hospedeiros conhecidos como suscetíveis aos isolados europeus e não europeus da bactéria corresponde ao anexo I do Regulamento de Execução (EU) 2020/1201 da Comissão.

Os géneros e espécies vegetais identificadas como suscetíveis às subespécies da bactéria estão listados no anexo II do Regulamento de Execução (UE) 2020/1201 da Comissão.

II OCORRÊNCIA

1. ZONA DEMARCADA DE TAVIRA

A 30 de julho de 2021, na sequência das ações de inspeção oficial, amostragem e testagem nos locais de atividade dos operadores profissionais que produzem/ comercializam espécies vegetais suscetíveis à bactéria fora das áreas demarcadas, em cumprimento do estabelecido no n.º 1 do artigo 25º do Regulamento de Execução (UE) 2020/1201 da Comissão, a bactéria foi detetada numa amostra composta colhida num lote de *Salvia rosmarinus* na freguesia de Luz de Tavira e Santo Estevão. Não foi conseguida a determinação laboratorial da subespécie de *Xylella fastidiosa* presente na amostra pelo que as medidas fitossanitárias se aplicam a todas as espécies vegetais suscetíveis à bactéria constantes do anexo II do Regulamento.

Na sequência desta ocorrência iniciou-se de imediato a prospeção intensiva da zona infetada e da área circundante para determinação da extensão do foco. Foi estabelecida uma zona demarcada constituída pela zona infetada, de 50 m em torno dos vegetais infetados, incluída na área do viveiro, e uma zona tampão de 2,5 Km de raio.



2. PROCEDIMENTOS, AÇÕES E MEDIDAS

Face à deteção da presença da bactéria são de imediato tomadas medidas para evitar a sua dispersão e garantir a erradicação.

Foi imediatamente estabelecida uma “Zona Demarcada” de acordo com o disposto no art.º 4.º do Regulamento de Execução (UE) 2020/1201 da Comissão, de 14 de agosto, que compreende a “Zona Infetada”, incluindo todas as plantas suscetíveis que se encontram num raio de 50m em redor das plantas contaminadas, e uma “Zona Tampão” circundante de 2,5 km de raio.

As alterações ou atualizações à zona demarcada estabelecida são objeto de publicitação no portal da DGAV e constam de Despacho, conforme previsto no art.º 5.º da Portaria n.º 142/2020, onde são igualmente divulgadas as medidas abaixo indicadas que devem ser aplicadas para a erradicação da bactéria de quarentena *Xylella fastidiosa* nessa zona. A DRAP territorialmente competente elabora e divulga um edital baseado no despacho, no que respeita à situação da área de intervenção, por forma a promover ampla divulgação da zona demarcada e das medidas fitossanitárias aplicáveis.

Assim, ao abrigo do disposto no Decreto-lei n.º 67/2020, e, conforme previsto no art.º 28.º do Regulamento (UE) n.º 2016/2031, em cumprimento do determinado no Regulamento (UE) 2020/1201 e na Portaria n.º 243/2020, estabeleceram-se, entre outras, as seguintes medidas para a erradicação da bactéria de quarentena *Xylella fastidiosa* na zona demarcada:

- Destruição imediata no local, após realização de um tratamento adequado contra a população de potenciais insetos vetores, dos vegetais abrangidos pela Zona Infetada, tanto dos infetados como dos restantes da mesma espécie - *Salvia rosmarinus*, e tratando-se de uma primeira deteção, de todos os restantes vegetais da lista de vegetais especificados (anexo II do Regulamento);
- Proibição de plantação na Zona Infetada de qualquer vegetal da lista de vegetais especificados (anexo II do Regulamento), exceto sob condições de proteção física contra a introdução da bactéria pelos insetos vetores, oficialmente aprovadas;
- Imobilização-Proibição do movimento para fora da Zona Demarcada e da Zona Infetada para a Zona Tampão de qualquer vegetal, destinado a plantação, da lista de vegetais especificados (anexo II do Regulamento);
- Proibição de comercialização, na Zona Demarcada, em feiras e mercados de qualquer vegetal, destinado a plantação, da lista de vegetais especificados (anexo II do Regulamento).

Uma vez detetado o foco, foi de imediato iniciada uma prospeção intensiva (observação visual e amostragem), tanto da zona infetada como da zona tampão, para se conhecer a extensão do foco, detetar outros possíveis focos na zona tampão e avaliar a eficácia das medidas implementadas. Caso se confirme nova presença da bactéria na zona demarcada, procede-se de imediato à atualização da delimitação da zona infetada e da zona tampão em conformidade.

Foram feitas investigações para identificação da possível origem da infeção e destinos de plantas potencialmente contaminadas.

As medidas incluem ainda a sensibilização dos proprietários abrangidos pela zona demarcada por forma a estarem vigilantes e reportarem qualquer suspeita da presença da doença, bem como, facultarem o acesso aos serviços oficiais para a realização de trabalhos de prospeção, em curso em toda a área demarcada, identificação das espécies de plantas suscetíveis e colheita de amostras.

2.1 Instruções técnicas para inspeção e amostragem na Zona Demarcada após deteção do foco

Logo após a deteção do foco, delineou-se a prospeção na zona demarcada a levar a cabo até ao final do ano de deteção (2021), com as seguintes instruções:

2.1.1. ZONA INFETADA - ZI (50M)

Proceder-se ao levantamento florístico completo dos vegetais existentes na área abrangida pela zona infetada incluindo a sua quantificação e localização. Este levantamento consiste na cobertura / observação da área e registo das plantas observadas correspondentes à:

- Lista de espécies já detetadas infetadas na atual ZD;
- Lista de vegetais especificados (restantes espécies constantes do anexo II do Regulamento (EU) 2020/1201);
- Lista das restantes espécies hospedeiras (anexo I do Regulamento (EU) 2020/1201);
- Outras espécies não listadas no anexo I do Regulamento que apresentem sintomas;
- Plantas que se desconheça a espécie a que pertencem.

18

2.1.1.1. DETEÇÃO NUM CENTRO DE JARDINAGEM OU VIVEIRO

Proceder- se à:

1. Destruição imediata das plantas donde foi colhida a amostra com resultado positivo, após realização de um tratamento adequado contra a população de potenciais insetos vetores;
2. Amostragem imediata das restantes plantas da mesma espécie com resultado positivo existentes nas instalações, seguida de destruição urgente;
3. Amostragem imediata das plantas já detetadas infetadas da atual ZD, seguida de destruição urgente;
4. Imobilização e amostragem completa imediata dos restantes vegetais especificados do anexo II do Regulamento;

[Nos lotes de plantas assintomáticas (mesma espécie/variedade) indicados nos pontos 2, 3 e 4, deve ser colhido material de cada lote (mesma espécie/variedade) para que, com 90% de

confiança, se garanta a deteção de plantas infetadas para um nível de presença de 0,5% - n.º de plantas donde se deve colher o material vegetal indicado pela tabela ISPM 31]

5. Amostragem imediata das restantes espécies hospedeiras (anexo I do Regulamento) presentes nas instalações, calculando-se o n.º mínimo de plantas a amostrar pela tabela ISPM 31, para deteção de um nível de presença de vegetais infetados de 0,5%, com um grau de confiança de, pelo menos, 90%, considerando-se a dimensão do lote correspondente à estimativa do número total de plantas das espécies hospedeiras presentes na ZI. O número de amostras a colher por espécie é proporcional à quantidade de cada espécie aí presente;
6. Amostragem imediata de outras espécies não listadas no anexo I do Regulamento que apresentem sintomas presentes nas instalações.

2.1.1.2. DETEÇÃO NOUTRO LOCAL

Proceder-se à:

1. Destruição imediata das plantas donde foi colhida a amostra com resultado positivo, das restantes plantas da mesma espécie existentes na ZI e das plantas da lista de espécies já detetadas infetadas na ZD, não sendo requerida a sua prévia amostragem;
2. Amostragem completa imediata das plantas da lista de vegetais especificados (restantes espécies constantes do anexo II do Regulamento (EU) 2020/1201), caso contrário deve proceder-se à sua destruição,
3. Amostragem na época mais apropriada do ano de deteção das plantas da Lista das restantes espécies hospedeiras (anexo I do Regulamento (EU) 2020/1201), calculando-se o número mínimo de plantas a amostrar pela tabela ISPM 31, para deteção de um nível de presença de vegetais infetados de 0,5%, com um grau de confiança de, pelo menos, 90%, considerando-se a dimensão do lote correspondente à estimativa do n.º total de plantas das espécies hospedeiras presentes na ZI. O número de amostras a colher por espécie é proporcional à quantidade de cada espécie aí presente.
4. Amostragem na época mais apropriada do ano de deteção de outras espécies não listadas no anexo I do Regulamento que apresentem sintomas.
5. Amostragem na época mais apropriada do ano de deteção das plantas que se desconheça a espécie a que pertencem, com ou sem sintomas, no caso de se tratar de uma espécie muito dominante.

Colheita de amostras:

- Plantas assintomáticas herbáceas ou arbustivas (mesma espécie/variedade) - colheita de amostra composta constituída por folhas/ramos colhidas de um máximo de 3 -5 plantas.
- Árvores assintomáticas - colheita de amostras individuais (uma amostra por planta).

- Plantas com sintomas – colheita de amostras individuais (uma amostra por planta). Se forem observadas muitas plantas com sintomas da mesma espécie/variedade, devem ser amostradas as 5 mais representativas dos sintomas. As plantas da mesma espécie/variedade sem sintomas, circundantes às com sintomas, devem ser também amostradas sendo cada amostra composta constituída por folhas/ramos colhidas das 3-5 plantas contíguas.

Uma vez estabelecida a ZI, deve-se colher **amostras de insetos** potenciais vetores através de varrimentos com os sacos apropriados para o efeito, de forma a abranger o maior número possível de vegetais presentes na zona, incluindo árvores, arbustos e vegetação rasteira.

2.1.2. ZONA TAMPÃO (ZT)

Seguindo as orientações da EFSA de prospeção territorial baseada em dados estatísticos (Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of *Xylella fastidiosa*), o n.º de plantas a amostrar na zona tampão foi determinado para cada área com características homogéneas, através da ferramenta estatística RIBESS+.

Recorrendo-se à classificação do uso do solo da base de dados Corine Land Cover, o território abrangido pela zona tampão foi subdividido nas classes com significado epidemiológico no que respeita a *Xylella fastidiosa* - agrícola, urbana, florestal e seminatural - por forma a obterem-se áreas com características homogéneas. A atual zona demarcada abrange área classificada como agrícola e uma pequena parte florestal. Para cada uma dessas áreas foi estimado o número de plantas hospedeiras por hectare para cálculo da dimensão da população alvo sujeita a prospeção, a partir da qual se determina o número de plantas a amostrar através do RIBESS+. Para cada classe considera-se que os primeiros 400m da zona tampão têm o dobro do risco relativo à restante área a prospectar.

Assim, com recurso ao RIBESS+ para um nível de confiança de 90%, uma prevalência de 1% e uma sensibilidade do método de 0,56, determinou-se para cada uma das classes, o número de plantas a colher nos primeiros 400m e o número de plantas a colher entre os 400m e 2,5 km – ver anexo II.

Nas áreas acima indicadas foram selecionadas as quadrículas de aproximadamente um hectare (100x100m) a serem sujeitas à colheita das amostras, considerando que em cada quadrícula selecionada deve ser colhido um mínimo de 8-10 plantas, dando prioridade a:

- Quadrículas circundantes a viveiros / garden centres localizados na zona tampão;
- Quadrículas onde ocorra maior densidade populacional.

Colheita de amostras de plantas:

Se forem observadas plantas com sintomas quer dos vegetais hospedeiros (todas do anexo I do Regulamento), quer de outros vegetais (não listados ou que não se saiba a espécie), estas devem ser amostradas individualmente (uma amostra por planta). Se forem observadas muitas plantas com sintomas da mesma espécie/variedade devem ser amostradas individualmente as 5 plantas mais

representativas dos sintomas. As plantas da mesma espécie/variedade sem sintomas circundantes às com sintomas devem ser também amostradas sendo cada amostra composta constituída por folhas/ramos colhidos de um máximo de 3 plantas da mesma espécie.

Nas espécies de folha caduca não se observam sintomas no período de outono – inverno, pelo que a observação visual e colheita de amostras realizar-se-á apenas durante o período vegetativo, a partir do final da primavera.

Para além das amostras de plantas com sintomas, devem ser colhidas amostras de plantas assintomáticas (amostras compostas até ao máximo de 3 plantas, no caso de herbáceas e arbustivas, e amostras individuais, no caso de árvores) até perfazer pelo menos o n.º total de plantas a colher em cada quadrícula a prospectar, dando prioridade:

- 1.º às espécies já detetadas infetadas na atual zona demarcada (lista disponível no portal da DGAV – apenas *Salvia rosmarinus*)
- 2.º às restantes espécies da lista de vegetais especificados (anexo II do Regulamento (EU) 2020/1201),
- 3.º as restantes espécies hospedeiras (anexo I do Regulamento).

As plantas sem sintomas que se desconheça a espécie a que pertencem ou não listadas podem ser amostradas caso se trate de uma espécie muito dominante.

As plantas amostradas devem ser sempre georreferenciadas para o caso de ser necessária a sua posterior localização.

Caso haja dificuldade na identificação da uma espécie objeto de colheita de amostra, por apresentar sintomas suspeitos, deverá fotografar a planta para posterior identificação.

Colheita de amostras de insetos:

Deve ser realizada a colheita de amostras de insetos potenciais vetores através de varrimentos com os sacos apropriados para o efeito, de forma a abranger o maior número possível de vegetais presentes em cada ponto de observação, incluindo árvores, arbustos e vegetação rasteira. Estes varrimentos devem ser feitos em 10% das quadrículas selecionadas para prospeção na ZT.

2.1.2.1. PROSPEÇÃO NOS CENTROS DE JARDINAGEM E VIVEIROS NA ZONA TAMPÃO

Um operador cujo local de atividade fique abrangido pela Zona Tampão é de imediato notificado para a imobilização dos vegetais pertencentes à lista de vegetais especificados (anexo II do Regulamento (EU) 2020/1201 e lista dos vegetais detetados infetados na ZD) presentes nessas instalações e envio das existências desses vegetais, bem como, dos restantes vegetais hospedeiros da bactéria (anexo I do Regulamento), com a concomitante visita do inspetor ao local para amostragem.

A observação visual aplica-se a 100% dos lotes presentes nas instalações do operador e o número de plantas a colher por lote assintomático é de forma a confirmar-se a ausência da bactéria com um grau de confiança de, pelo menos, 90%, para um nível de presença de vegetais infetados de 0,5% (tabela ISPM31), sendo cada amostra composta constituída por folhas/ramos colhidas de um máximo de 5 plantas.

Caso se observem plantas com sintomas (de plantas hospedeiras ou outras não listadas), estas devem ser amostradas individualmente (uma amostra por planta). O número de amostras sintomáticas de cada lote deverá ser até 10 amostras. Se forem observadas muitas plantas com sintomas, devem ser amostradas as 10 mais representativas dos sintomas. As plantas do mesmo lote de vegetais hospedeiros sem sintomas, circundantes às com sintomas, bem como as restantes não circundantes, devem ser também amostradas de acordo com o critério acima descrito.

A área circundante ao local deve ser prospetada de acordo com as regras de prospeção das quadrículas selecionadas da ZT.

2.1.3. CONSTITUIÇÃO DA AMOSTRA

- Amostras compostas de plantas herbáceas e arbustivas (assintomáticas): de cada planta devem ser colhidos 2 ramos inteiros com folhas maduras agarradas, perfazendo até um total de 10 ramos de 5 plantas ou o total de 6 ramos de 3 plantas.
- Amostras individuais de plantas arbustivas (sintomáticas) e de árvores (sintomáticas e assintomáticas): devem ser colhidos da planta pelo menos 5 ramos inteiros com 5-8 folhas maduras agarradas.

No caso viveiros, todas as plantas (herbáceas, arbustivas e arbóreas) assintomáticas são sujeitas a amostras compostas de 5 plantas.

Se as plantas forem de reduzida dimensão, deve ser colhida toda a parte aérea da planta.

2.1.4. ÉPOCA DE INSPEÇÃO E COLHEITA DE AMOSTRAS DE PLANTAS E DE INSETOS POTENCIAIS VETORES

No caso das plantas:

- Imediatamente após a deteção do caso positivo, e
- Anualmente (incluindo no ano da deteção do foco), no período mais apropriado de inspeção e colheita de amostras, isto é, do início da primavera até final do ano.

No caso dos insetos:

- Imediatamente após a deteção do caso positivo, e

- No final da primavera e final de outono. Os insetos colhidos no final de outono terão maior probabilidade de estar infetados.

2.1.5. ACONDICIONAMENTO, CODIFICAÇÃO E ENVIO DAS AMOSTRAS

- Amostras de plantas

As partes de plantas que constituem a amostra devem ser previamente sacudidas, envolvidas em papel de jornal e acondicionadas em saco de plástico forte, cuidadosamente fechado de forma a acautelar a dispersão de eventuais insetos vetores durante o transporte.

A codificação da amostra deve ser feita da seguinte forma:

N.º sequencial/Xf/Entidade/iniciais inspetor ou técnico/ano

As amostras devem ser enviadas, no prazo de 24h após colheita, diretamente para:

- FITOLAB, Instituto Pedro Nunes, Rua Pedro Nunes, 3030-199 Coimbra.

ou

- Laboratório de Sanidade Vegetal do INIAV, Av. da República, Quinta do Marquês, 2780-159 Oeiras.

Uma vez enviadas amostras, devidamente codificadas, deve ser remetido para fitolab@ipn.pt ou consultas.safsv@iniav.pt (conforme o destino) com conhecimento para cserra@dgav.pt uma lista Word com a indicação “Programa de Prospecção de *Xylella fastidiosa* – Plano de Contingência” onde conste a data de envio, os códigos das amostras enviadas e, para cada código, a espécie vegetal correspondente e se é uma amostra composta ou individual.

As análises positivas ou inconclusivas realizadas pelo FITOLAB, serão confirmadas pelo INIAV.

Sempre que se registem amostras degradadas ou com resultados inconclusivos, a DGAV solicita à respetiva entidade que colheu as amostras nova colheita nas mesmas plantas amostradas anteriormente.

- Amostras de insetos

Os insetos potenciais vetores capturados nos sacos de varrimento são aspirados com aspirador manual e, após triagem, devem ser colocados em frascos com etanol absoluto, hermeticamente fechados.

A Codificação da amostra deve ser feita da seguinte forma:

N.º sequencial/Xfvvet/Entidade/iniciais inspetor/ano

Envio para a DGAV no prazo de 5 dias após colheita para identificação entomológica. A DGAV envia ao INIAV e solicitará a posterior despistagem de *Xylella fastidiosa* no caso de se confirmar a presença de potenciais vetores.

Uma vez enviadas amostras, devidamente codificadas, para o INIAV (ou DGAV), deve ser remetido para consultas.safsv@iniav.pt com conhecimento para cserra@dgav.pt, uma lista com a indicação “Programa de Prospeção de *Xylella fastidiosa*”- Plano de contingência onde conste a data de envio, os códigos das amostras enviadas.

2.1.6. REGISTO DOS DADOS DE PROSPEÇÃO E AMOSTRAGEM

Na ZI (50m), no momento da prospeção no campo, os dados recolhidos relativos ao levantamento florístico e amostragem devem ser introduzidos na plataforma SIG, com recurso ao tablet.

Igualmente, na zona tampão, no momento da prospeção no campo devem ser introduzidos na plataforma SIG os dados recolhidos, relativos à prospeção e amostragem.

As amostras colhidas no viveiro onde se insere a ZI e no centro de jardinagem localizado na zona tampão, devem ser igualmente registadas na plataforma sendo a georreferenciação correspondente às coordenadas do lote amostrado. A referência da amostra abrangerá a totalidade das amostras colhidas em cada lote de uma determinada espécie vegetal (ex: 12-26 /Xf/1/DRAPALG/CS/22).

Caso o tablet não esteja disponível, a Ficha de prospeção (Anexo I) deverá ser preenchida no campo e os dados descarregados na plataforma, com o máximo de brevidade.

2.1.7. COMUNICAÇÃO DOS RESULTADOS

O INIAV e o FITOLAB comunicam os resultados analíticos à DGAV, que os comunica à DRAP.

2.2. Medidas e resultados da prospeção em 2021

No local de produção onde foi detetada a presença de *Xylella fastidiosa* numa amostra colhida num lote de *Salvia rosmarinus*, foi realizada a amostragem e destruição imediata no local das restantes 5539 plantas desta espécie, tanto do mesmo lote como dos restantes lotes presentes nas instalações, após realização de um tratamento adequado contra a população de potenciais insetos vetores e sob supervisão oficial.

Ainda, procedeu-se à imobilização e amostragem completa imediata dos restantes vegetais presentes no local de atividade pertencentes à lista dos vegetais especificados do anexo II do Regulamento, bem

como, à amostragem das restantes espécies hospedeiras (anexo I do Regulamento) com uma incidência de forma a se garantir, com 90% de confiança, a deteção de plantas infetadas para um nível de presença de 0,5%. Foram assim amostradas e testadas 1797 plantas, todas com resultados negativos. Grande parte das plantas imobilizadas pertencentes à lista dos vegetais especificados, num total de 40283 plantas, foram igualmente destruídas sob supervisão oficial por estar inviabilizada a sua comercialização.

No local de produção existem plantas hospedeiras sem fins comerciais ou de propagação as quais foram igualmente amostradas com a mesma incidência, tendo sido amostradas e analisadas 191 plantas também com resultado negativo.

Nas investigações de rastreabilidade do lote de *Salvia rosmarinus* onde foi detetada a presença da bactéria foram analisadas e testadas 2005 plantas com resultados negativos. Foram igualmente colhidas amostras de plantas deste lote fornecidas a operadores de outros Estados-membros antes da deteção da bactéria, com resultados analíticos igualmente negativos.

Na zona tampão, foram seguidas as orientações de prospeção territorial baseada em dados estatísticos, conforme descrito em 2.1.2, incluindo no único garden centre com plantas hospedeiras abrangido pela zona tampão, tendo resultado na amostragem e testagem de 1520 plantas todas negativas.

Foram colhidas 30 amostras de insetos que cobriram a zona infetada, envolvente e restante zona tampão. Em 16 destas amostras foram identificados potenciais vetores da bactéria, designadamente *Neophilaenus campestris* e *Eucelis*, que foram analisados para a presença de *Xylella fastidiosa*, em todos os casos com resultado negativo.

2.3. Redução da zona tampão

O Regulamento de Execução (UE) 2020/1201 da Comissão prevê, no seu artigo 5º (1), que a zona-tampão em redor da zona infetada estabelecida para efeitos de erradicação possa ser reduzida para uma largura não inferior a 1 km, desde que seja possível concluir, com um elevado grau de confiança, que a presença inicial da praga especificada não deu origem à sua dispersão, e desde que todas as condições seguintes estejam preenchidas:

- a) Todos os vegetais especificados localizados na zona infetada, independentemente do seu estatuto sanitário, foram imediatamente submetidos a amostragem e retirados;
- b) Não se detetou a infeção da bactéria em nenhum outro vegetal na zona infetada desde a adoção das medidas de erradicação, com base em análises oficiais efetuadas pelo menos uma vez no decurso do ano, seguindo as orientações da EFSA;

c) Foi realizada uma prospeção pelo menos uma vez durante o primeiro ano seguinte à identificação da bactéria numa zona com uma largura de, pelo menos, 2,5 km em redor da zona infetada, que indica que a bactéria não foi detetada nessa zona, tendo em conta as orientações da EFSA de prospeções de *Xylella fastidiosa* estatisticamente fundamentadas - capazes de identificar, com um grau de confiança de, pelo menos, 90%, um nível de presença de vegetais infetados de 1%, tendo em conta que os primeiros 400 m em redor dos vegetais infetados apresentam um risco mais elevado do que a outra parte dessa zona;

d) Não se detetaram quaisquer vetores transportando a bactéria na zona infetada e na vizinhança imediata desde a adoção das medidas de erradicação, com base em análises efetuadas duas vezes durante o período de voo do vetor e em conformidade com as normas internacionais para as medidas fitossanitárias.

Tendo em conta que todas as condições acima referidas foram observadas, conforme descrito em 2.2, a 21/02/2022 procedeu-se à redução da zona tampão para uma largura de 1 km conforme despacho do diretor-geral de Alimentação e Veterinária n.º 12/G/2022 que determina a atualização da zona demarcada e as medidas que permanecem aplicáveis para a erradicação da bactéria nessa zona.

Em cumprimento do estabelecido no artigo 5.º (2) do Regulamento 2020/1201, notificou-se a Comissão Europeia e os Estados-membros dessa redução.



2.4. Instruções técnicas para inspeção e amostragem na Zona Demarcada após a redução da Zona Tampão - 2022

Conforme estabelecido no artigo 6.º (2) do Regulamento de Execução (UE) 2020/1201, uma vez reduzida a dimensão da zona demarcada e na expectativa da sua supressão¹, deverão ser efetuadas análises oficiais na área demarcada, tendo em conta as orientações da EFSA para prospeções estatisticamente fundamentadas e baseadas no risco, sendo o plano de amostragem capaz de identificar, com um grau de confiança de, pelo menos, 95%, um nível de presença de vegetais infetados de 1%.

2.4.1. ZONA INFETADA - ZI (50M) E RESTANTE LOCAL DE ATIVIDADE

Para além das inspeções realizadas para verificação das existências e cumprimento da notificação de imobilização dos vegetais especificados do anexo II do Regulamento, após observação visual cuidada a 100% dos lotes, a amostragem no local de atividade, na época mais apropriada, deverá incidir sobre:

- a. Os restantes vegetais pertencentes à lista dos vegetais especificados do anexo II do Regulamento presentes no local de atividade fora da ZI, não destruídos, e que permanecem imobilizados, com ou sem sintomas;
- b. Os restantes vegetais hospedeiros (anexo I do Regulamento (EU) 2020/1201), com ou sem sintomas, presentes no local de atividade, incluindo os vegetais sem fins comerciais ou de propagação;
- c. Outros vegetais não listados como hospedeiros que apresentem sintomas suspeitos.

- Caso não se observem sintomas suspeitos, para a totalidade de plantas hospedeiras presentes no local, é determinado o n.º de plantas a colher (através do RIBESS+) de forma que, com 95% de confiança, se garanta a deteção de plantas infetadas para um nível de presença de 1% e uma sensibilidade do método de 0,56, sendo cada amostra composta constituída por folhas/ramos colhidas de um máximo de 5 plantas. O n.º amostras a colher por espécie é proporcional à quantidade de cada lote aí presente para espécies com o mesmo fator de risco, considerando-se que as espécies pertencentes à lista dos vegetais especificados do anexo II do Regulamento têm o dobro do fator de risco das restantes hospedeiras.

- Caso se observem plantas com sintomas (de plantas hospedeiras ou outras), estas devem ser amostradas individualmente (uma amostra por planta). O n.º de amostras sintomáticas de cada lote deverá ser até 5 amostras. Se forem observadas muitas plantas com sintomas, devem ser amostradas as 5 mais representativas dos sintomas. As plantas do mesmo lote (de plantas hospedeiras) sem sintomas, circundantes às com sintomas, bem como as restantes não circundantes, devem ser também amostradas de acordo com o critério acima descrito.

¹ Após supressão, conforme previsto no artigo 6.º (3) do Regulamento de Execução (UE) 2020/1201, seguir-se-á uma prospeção intensiva dessa área durante os dois anos seguintes.

2.4.2. ZONA TAMPÃO

O n.º de plantas a amostrar na zona tampão de 1km foi determinado para cada área com características homogêneas, através da ferramenta estatística RIBESS+. A zona tampão abrange área classificada como agrícola e uma pequena parte florestal. Para cada uma dessas áreas foi estimado o número de plantas hospedeiras por hectare para cálculo da dimensão da população alvo sujeita a prospeção, a partir da qual se determinou o número de plantas a amostrar através do RIBESS+.

Assim, com recurso ao RIBESS+ para um nível de confiança de 95%, uma prevalência de 1% e uma sensibilidade do método de 0,56, determinou-se para cada uma das classes, o número de plantas a colher – ver anexo II. Nas áreas acima indicadas são selecionadas as quadrículas de aproximadamente um hectare (100x100m) a serem sujeitas à colheita das amostras, considerando que em cada quadrícula selecionada deve ser colhido um mínimo de 8-10 plantas, dando prioridade às quadrículas circundantes à ZI e ao garden centre localizado na zona tampão e as quadrículas onde ocorra maior densidade populacional.

2.4.2.1. PROSPEÇÃO NO CENTRO DE JARDINAGEM NA ZONA TAMPÃO

Para além das inspeções realizadas para verificação das existências e cumprimento da notificação de imobilização dos vegetais especificados do anexo II do Regulamento, após observação visual cuidada a 100% dos lotes, a amostragem no local de atividade, na época mais apropriada, deverá incidir sobre:

- a. Os vegetais pertencentes à lista dos vegetais especificados do anexo II do Regulamento presentes no centro de jardinagem que permanecem imobilizados, mas que o operador terá optado por não destruir, com ou sem sintomas;
- b. Os restantes vegetais hospedeiros (anexo I do Regulamento (EU) 2020/1201), com ou sem sintomas, presentes no local de atividade;
- c. Outros vegetais não listados como hospedeiros que apresentem sintomas suspeitos.

A incidência de amostragem e procedimentos a seguir deverão ser os mesmos dos descritos em 2.4.1 para a prospeção do local de atividade onde se insere a ZI.

2.4.3. PROSPEÇÃO DE INSETOS VETORES NA ZONA DEMARCADA

Deve ser realizada a colheita de amostras de insetos potenciais vetores através de varrimentos com os sacos apropriados para o efeito, de forma a abranger o maior número possível de vegetais presentes em cada ponto de observação, incluindo árvores, arbustos e vegetação rasteira. Estes varrimentos devem ser feitos na ZI e no local de atividade onde se insere, no garden centre localizado na zona tampão e em 10% das quadrículas selecionadas para prospeção na ZT, incluindo nas quadrículas circundantes à ZI e ao garden centre.

ANEXOS

ANEXO I

FICHA DE PROSPEÇÃO ZONA DEMARCADA *XYLELLA FASTIDIOSA* [N.º ___/___/___]

INFORMAÇÃO BASE	
1. IDENTIFICAÇÃO DA ZONA	ZI 50M / ZT1KM
1.1. IDENTIFICAÇÃO DA QUADRÍCULA/SUBQUADRÍCULA	N.º DA QUADRÍCULA /SUB QUADRICULA
2. CONCELHO:	
3. FREGUESIA:	
4. IDENTIFICAÇÃO (LOCAL/ PROPRIETÁRIO):	
4.1 LOCAL ID	
4.2 PROPRIETÁRIO	
5. TIPO DE LOCAL	JARDIM PUBLICO/ PRIVADO, VIVEIRO/ GARDEN, POMAR, VINHA, PASTAGEM CAMPO AGRÍCOLA, PARCELA FLORESTAL, BALDIO, ARRUAMENTO

30

PROSPEÇÃO

6.OBSERVAÇÕES E AMOSTRAGEM							
	6.1. ESPÉCIE OBSERVADA ²	6.2 N.º PLANTAS OBSERVADAS	6.3 M ² PLANTAS OBSERVADAS	6.4 SINTOMAS		6.5 REFERÊNCIA DA AMOSTRA	6.6 N.º PLANTAS / AMOSTRA ³
01				N	S		N.º
02				N	S		N.º
03				N	S		N.º
04				N	S		N.º
05				N	S		N.º
06				N	S		N.º
07				N	S		N.º
08				N	S		N.º
09				N	S		N.º
10				N	S		N.º
11				N	S		N.º

² COLHEITA DE AMOSTRAS DE ESPÉCIES HOSPEDEIRAS DE Xf – ANEXO I DO REG, BEM COMO, SE FOR UMA ESPÉCIE NÃO LISTADA COM SINTOMAS OU UMA ESPÉCIE DESCONHECIDA DOMINANTE, COM OU SEM SINTOMAS.

³ ESCREVER O Nº PLANTAS DONDE FOI COLHIDA A AMOSTRA. (DE 1 A 5)

12				N	S		N.º
13				N	S		N.º
7. INSETOS DETETADOS NO VARRIMENTO							
			NÃO	SIM	REF. AMOSTRA:		
OBSERVAÇÕES:							
DATA:		ENTIDADE:			INSPECTOR:		

8. COORDENADAS GPS DAS PLANTAS OBSERVADAS	
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

Anexo II

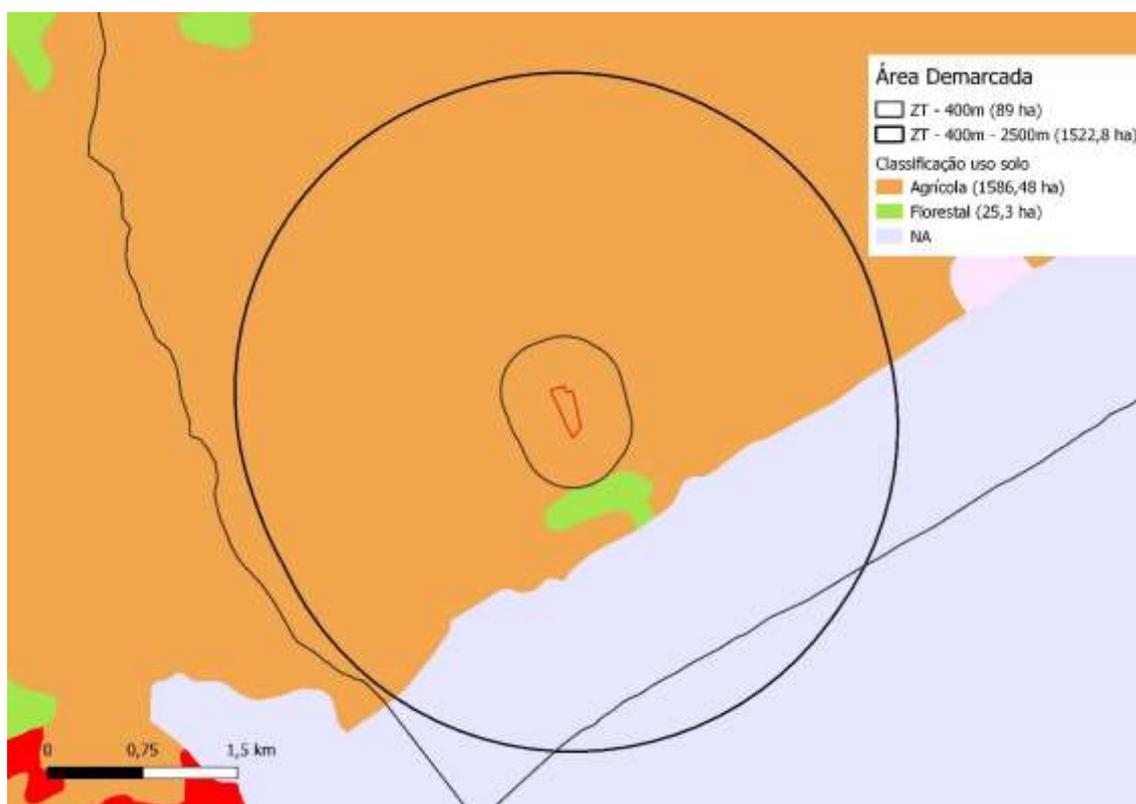
Cálculo do n.º mínimo de plantas a amostrar na zona tampão

Conforme orientações da EFSA de prospeção territorial baseada em dados estatísticos (*Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of Xylella fastidiosa*) e com recurso à ferramenta estatística RIBESS +

A) Amostragem da área coberta pela zona tampão (2,5 km) - 2021

- nível de confiança de 90%
- prevalência de 1%
- sensibilidade do método de 0,56
- 1 fator de risco – proximidade da zona infetada (400m circundantes a cada ZI com o dobro do risco relativamente à restante área da ZT a prospectar)

Classificação do uso de solo	Área Total (hectares)	Proporção área 400m (hectares)	Proporção restante área da ZT (hectares) <i>Baseline</i>	Estimativa n.º plantas hospedeiras/hectare	Dimensão da população alvo	N.º plantas amostrar 400m	N.º plantas amostrar 2100 m
Agrícola	1 586,480	0,056	0,944	150	237972	108	217
Florestal	25,260	0,000	1,000	350	8841	0	407
Total	1611,740	0,055	0,945	-	246813	108	624



B) Amostragem da área coberta pela zona tampão (1 km) - 2022

- nível de confiança de 95%
- prevalência de 1%
- sensibilidade do método de 0,56

Classificação do uso de solo	Área Total (hectares)	Estimativa n.º plantas hospedeiras/hectare	Dimensão da população alvo	N.º plantas amostrar
Agrícola	379,32	150	56898	533
Florestal	25,2	350	8820	526
Total	404,52	-	65718	1059

