



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
FLORESTAS E DESENVOLVIMENTO RURAL

dgav
Direção Geral
de Alimentação
e Veterinária

2014 Relatórios

Organismos de Quarentena Ações Realizadas

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, FLORESTAS E DESENVOLVIMENTO RURAL
DIREÇÃO GERAL DE ALIMENTAÇÃO E VETERINÁRIA
Direção de Serviços de Sanidade Vegetal
Divisão de Inspeção Fitossanitária e de Materiais de Propagação Vegetativa

ORGANISMOS DE QUARENTENA

AÇÕES REALIZADAS **RELATÓRIOS – 2014**

LISBOA

2015

Índice

INTRODUÇÃO	4
I – Apresentação dos Resultados dos Programas de Prospeção	5
<i>Anoplophora chinensis</i> (Forster)	5
<i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>sepedonicus</i>	13
<i>Diabrotica virgifera virgifera</i> LeConte	20
<i>Epitrix</i> sp.	27
<i>Grapevine flavescence dorée</i> phytoplasma	35
<i>Globodera rostochiensis</i> e <i>Globodera pallida</i>	41
<i>Pepino mosaic virus</i>	49
<i>Phytophthora ramorum</i>	57
<i>Plum pox virus</i> - Sharka	64
<i>Pomacea</i> (Perry)	68
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i>	73
<i>Ralstonia solanacearum</i>	82
<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>	89
<i>Toxoptera citricidus</i> , <i>Tryoza erytrae</i> , <i>Diaphorina citri</i> ,	99
<i>Xylella fastidiosa</i>	107
II - Ações de Coordenação, Divulgação e Sensibilização	116
III - Legenda dos Mapas	117

INTRODUÇÃO

Com a finalidade de conhecer a presença e a dispersão de certos organismos prejudiciais importantes para a produção agrícola nacional, são efetuadas prospeções para a determinação do seu estatuto fitossanitário.

Os resultados dos programas de prospeção que a seguir se apresentam resumem os trabalhos desenvolvidos pelas diferentes Direções Regionais de Agricultura e Pescas e Direções de Agricultura das Regiões Autónomas durante o ano de 2014.

I – Apresentação dos Resultados dos Programas de Prospeção

Anoplophora chinensis

1. Descrição do Organismo

Anoplophora chinensis é um coleóptero da família *Cerambycidae*, originário do sudoeste da Ásia, onde é considerado uma grave praga dos citrinos. Por se tratar de um inseto polífago, para além daqueles hospedeiros este organismo pode provocar estragos numa vasta gama de outras espécies lenhosas de grande importância para as áreas agrícola, ornamental e florestal.

A praga está presente na sua área de origem, nomeadamente na China, Taiwan, Japão, Coreia do Norte, Coreia do Sul, Filipinas, Malásia, Myanmar e Vietname. Na Europa este inseto foi assinalado pela primeira vez no ano 2000 em Itália e posteriormente na Suíça, Dinamarca (em erradicação), Reino Unido (em erradicação), Holanda (erradicado) e França (erradicado).

O ciclo de vida de *A. chinensis* compreende as fases de ovo, larva, pupa e adulto.

O ovo, de cor creme esbranquiçada, tem a forma alongada semelhante a um grão de arroz, com cerca de 5mm de comprimento. É posto isoladamente numa cavidade sob a casca roída pela fêmea e situada na base do tronco ou em raízes expostas.

A larva tem uma coloração branca leitosa e pode atingir 45-55 mm de comprimento, podendo manter-se no interior da planta durante um a dois anos até atingir a fase adulta. Ao alimentar-se escava uma galeria no lenho do caule ou da raiz em direção ao interior, dirigindo-se mais tarde, quando próximo da maturação, para junto da parte externa do tronco ou da raiz. Aí transforma-se em pupa e posteriormente em adulto, abandonando a árvore através de um orifício que rói na casca, com forma circular e com cerca de 1,5 a 2 cm de diâmetro.

O adulto é negro com manchas brancas irregulares nos élitros, atingindo o macho cerca de 25 mm e a fêmea 35 mm de comprimento. As antenas são constituídas por segmentos alternadamente negros e brancos, sendo no macho cerca do dobro do seu comprimento e na fêmea um pouco mais longa que o corpo.

As infestações são difíceis de identificar na medida em que a larva passa toda a sua vida no interior da planta. De um modo geral a presença da praga é feita numa fase já avançada, através da deteção dos orifícios de saída dos adultos.

2. Legislação

Embora seja já considerado pela União Europeia como um organismo de quarentena e esteja incluído no Anexo I A I da Diretiva do Conselho 2000/29/CE, a ocorrência de focos de *Anoplophora chinensis* nalguns Estados Membros e a sua recorrente interceção em material vegetal importado levou a União Europeia a definir medidas de emergência para evitar a sua introdução e dispersão no território comunitário. Estas medidas constam da Decisão de Execução da Comissão nº 2012/138/EU alterada pela Decisão de Execução da Comissão nº 2014/356/EU, a qual estabelece também a obrigatoriedade de realização anual de um programa de prospeção daquele inseto.

3. Época de prospeção

De maio a outubro, mas principalmente nos meses de julho e agosto.

4. Hospedeiro a prospectar

Vegetais destinados à plantação com pedúnculo ou colo da raiz com diâmetro igual ou superior a 1 cm no seu ponto de espessura máxima, com exceção das sementes, dos seguintes géneros e espécies: *Acer* spp., *Aesculus hippocastanum*, *Alnus* spp., *Bétula* spp., *Carpinus* spp., *Citrus* spp., *Cornus* spp., *Corylus* spp., *Cotoneaster* spp., *Crataegus* spp., *Fagus* spp., *Lagerstroemia* spp., *Malus* spp., *Platanus* spp., *Populus* spp., *Prunus laurocerasus*, *Pyrus* spp., *Rosa* spp., *Salix* spp. e *Ulmus* spp.

5. Natureza dos locais a prospectar

Viveiros, centros de jardinagem, pomares, jardins e locais públicos, locais privados e áreas florestais.

6. Metodologia

Deve ser dada prioridade aos hospedeiros situados em locais de risco, nomeadamente viveiros, centros de jardinagem, jardins, etc., locais onde sejam multiplicados, armazenados ou plantados vegetais suscetíveis originários ou provenientes de países onde a praga está presente.

A prospeção deve ser dirigida principalmente para a parte inferior do tronco ou para as raízes expostas das plantas hospedeiras, onde se poderão identificar os orifícios de saída do inseto adulto, com a forma circular e com diâmetro entre 1,5 e 2 cm e junto aos quais poderá ser visível serradura ou polpa de madeira.

7. Resultados

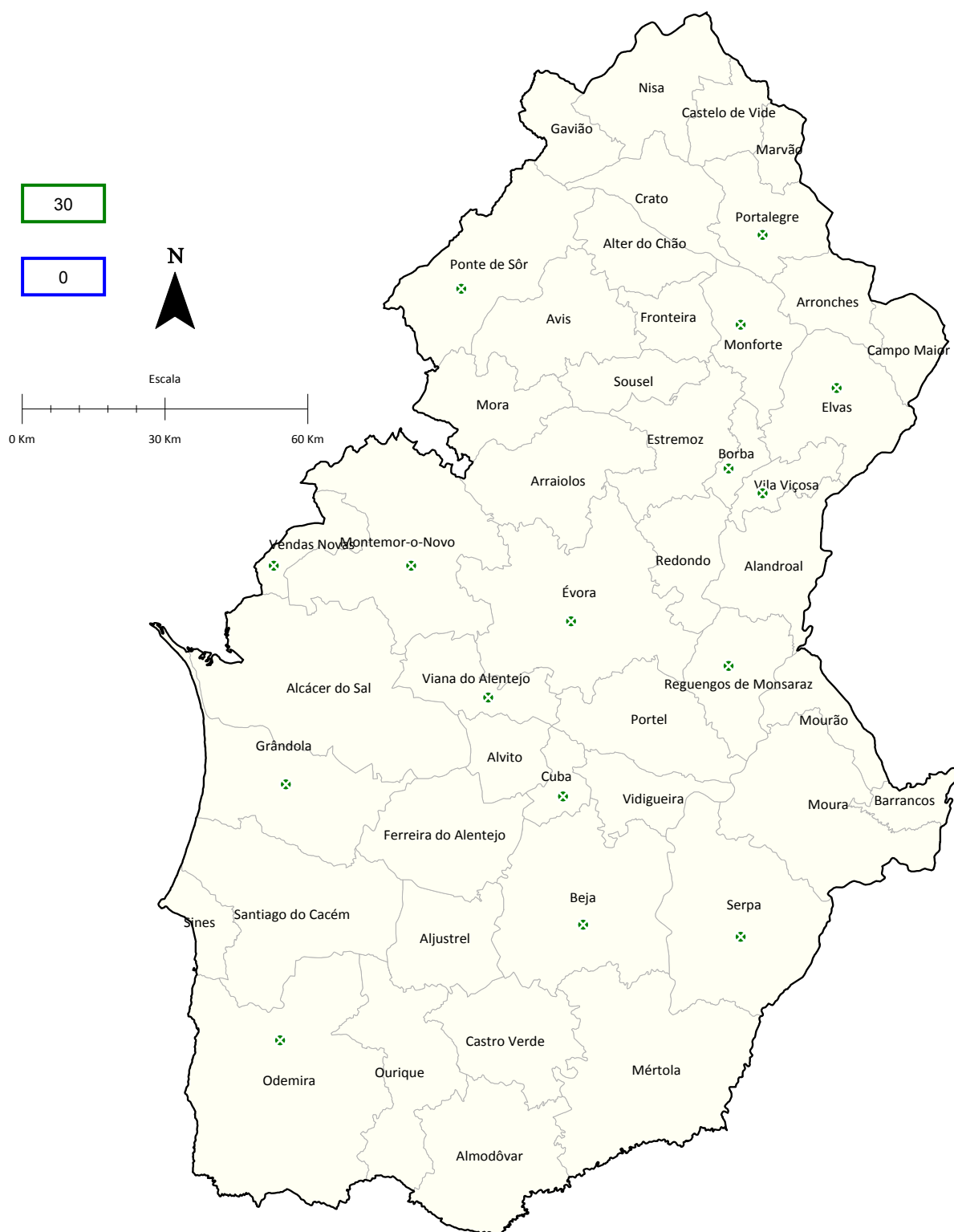
Entidade	Nº de locais a prospetar previstos	Nº Locais Prospetados	Nº de Inspeções	Resultados Neg(-)/Pos(+)
DRAPN	22	28	140	–
DRAPC	40	23	29	–
DRAPLVT	20	27	39	–
DRAPAL	30	30	30	–
DRAPALG	40	39	40	–
DRARAA	30	33	41	–
DRARAM	20	20	55	–
ICNF	–	23	23	–
Total	202	223	397	–

Map of Portugal showing the distribution of 28 municipalities with a high number of deaths (20 or more) in 2015. The map uses green crosses to mark these municipalities. A legend indicates that the number 28 represents the count of municipalities with 20 or more deaths. A scale bar shows distances up to 70 km, and a north arrow is present.

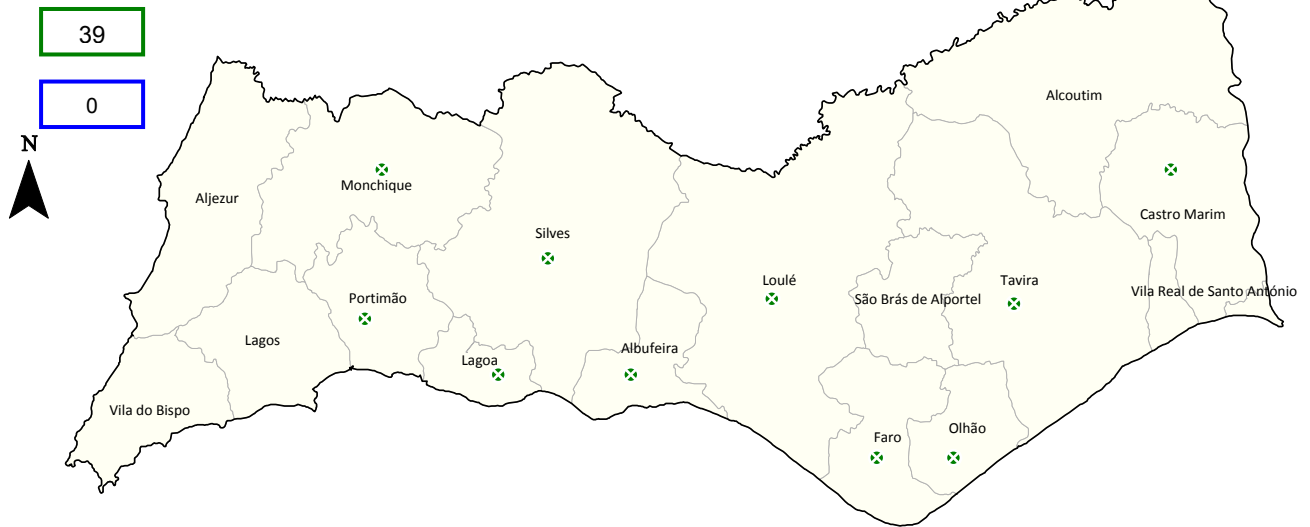
The map displays the 23 municipalities of the Oeste region in Portugal, each marked with a green cross. The municipalities are: Ovar, Castro d'Aire, São Pedro do Sul, Vila Nova de Paços, Trancoso, Pinhel, Almeida, Murtosa, Estarreja, Sever do Vouga, Oliveira do Bairro, Tondela, Nelas, Gouveia, Guarda, Sabugal, Aveiro, Ilhavo, Águeda, Mortágua, Santa Comba Dão, Oliveira do Hospital, Seia, Manteigas, Belmonte, Vagos, Mira, Cantanhede, Mealhada, Penacova, Tábua, Arganil, Covilhã, Penamacor, Figueira da Foz, Montemor-o-Velho, Coimbra, Vila Nova de Poiares, Lousã, Miranda do Corvo, Góis, Pampilhosa da Serra, Condeixa-a-Nova, Soure, Penela, Castanheira de Pera, Oleiros, Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Bombal, Ansião, Figueiró dos Vinhos, Pedregão Grande, Sertão, Vila de Rei, Póvoa-a-Nova, Vila Velha de Ródão, Marinha Grande, Leiria, Batalha, and Porto de Mós.



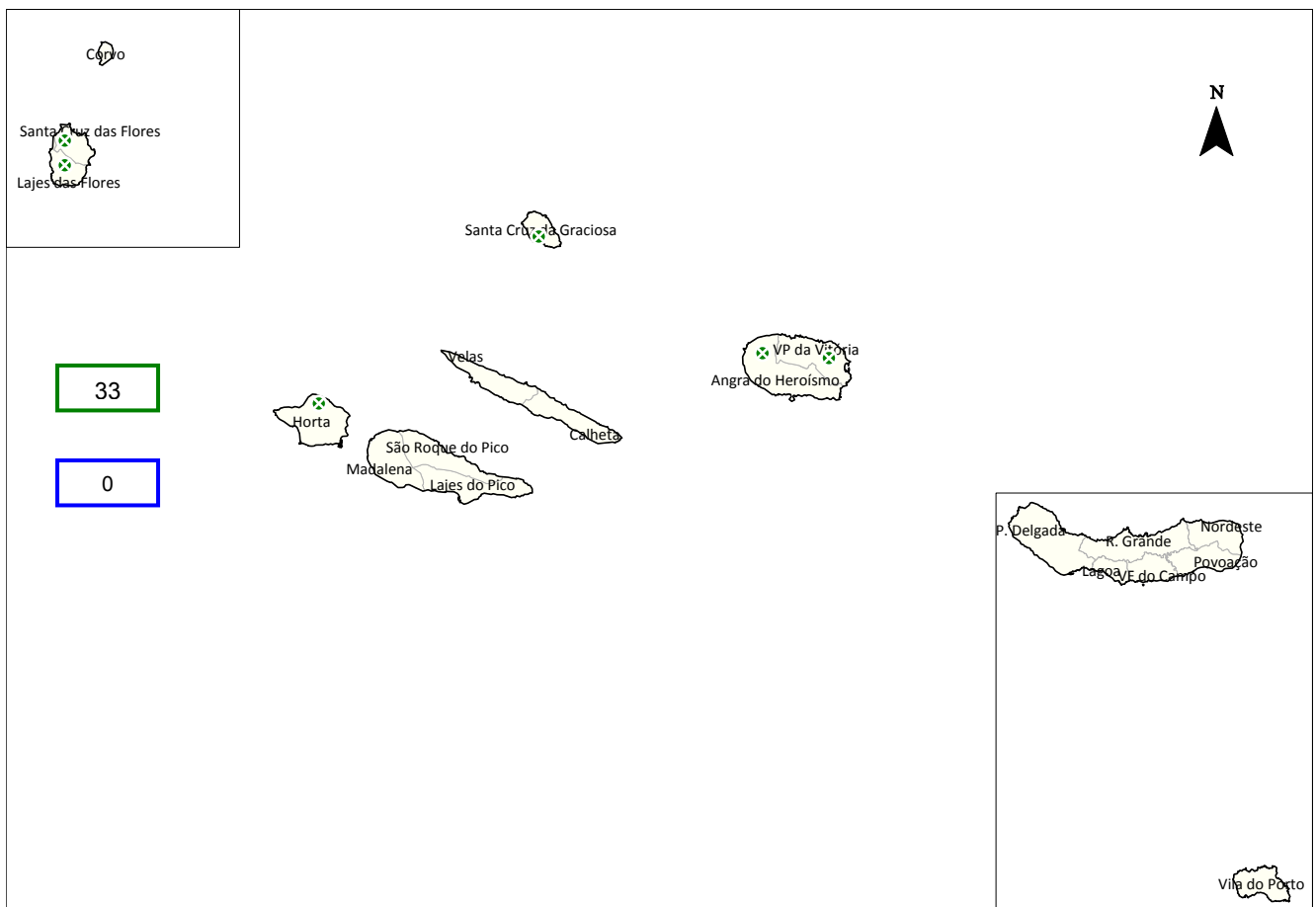
DRAPAL



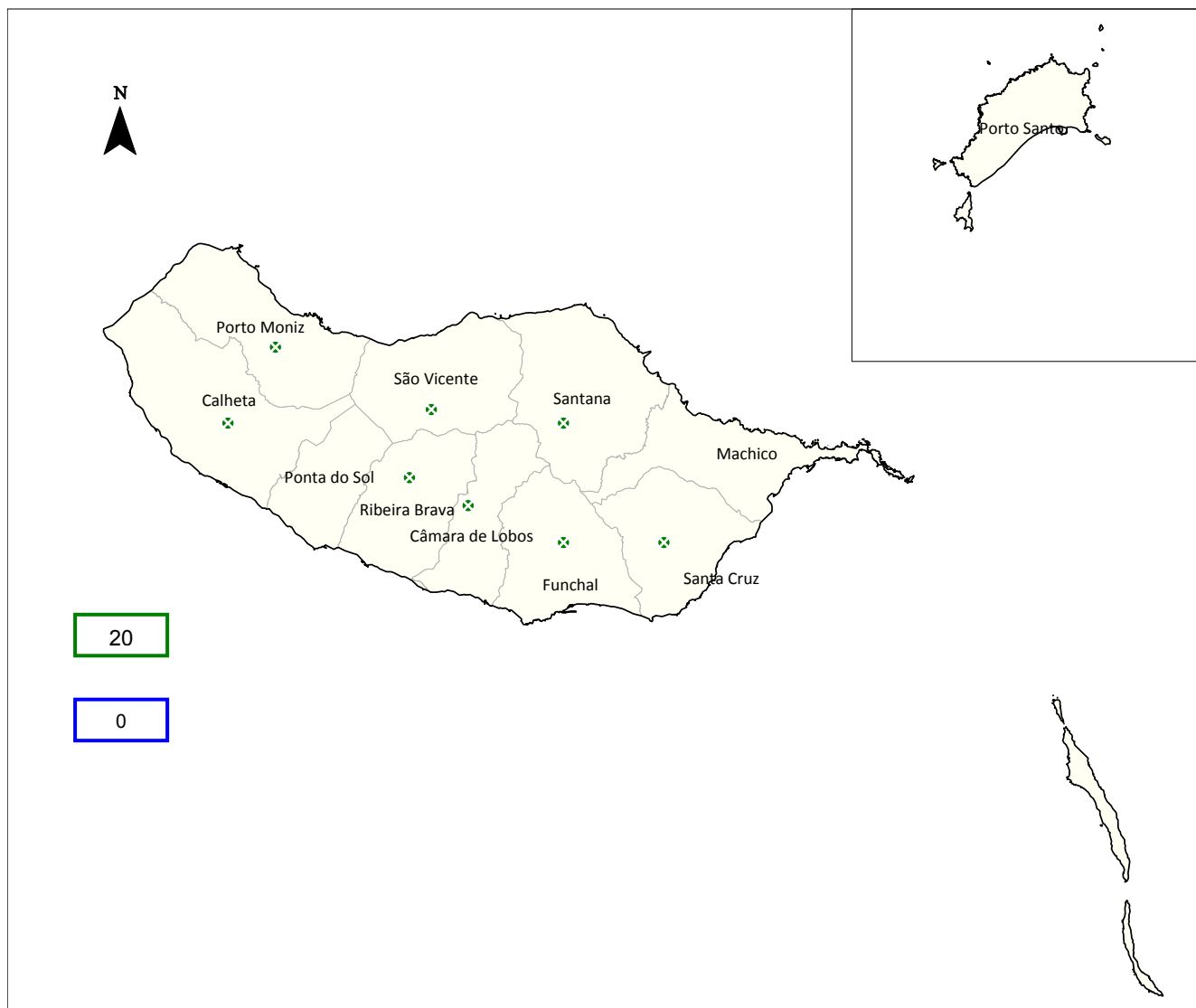
DRAPALG



DRARAA



DRARAM



8. Conclusões

Em 2014 as prospeções foram efetuadas em todas as regiões do território continental, bem como nas regiões autónomas dos Açores e da Madeira, quer em hospedeiros pertencentes à área agrícola quer à florestal, não tendo sido detetado qualquer sinal ou sintoma da presença de *A. chinensis* nas inspeções visuais realizadas. O país continua isento desta praga.

***Clavibacter michiganensis ssp sepedonicus* (Cms)** **(Podridão anelar da batateira)**

1. Descrição do Organismo

É uma bactéria de quarentena cujo principal hospedeiro é a batateira.

Esta bactéria encontra-se presente nalguns países da Europa mas nunca foi detetada em Portugal. Nas plantas de batateira, tendo em conta as condições de clima na Europa, é por vezes difícil observar sintomas específicos em campo. Em todo o caso os sintomas de murchidão são algo diferentes dos observados na *Ralstonia solanacearum*, sendo normalmente lenta e inicialmente limitada às margens das folhas. As folhas afetadas pela obstrução dos tecidos vasculares desenvolvem com frequência, entre as nervuras, áreas cloróticas amarelas a alaranjadas. Por vezes as plantas apresentam nanismo.

Nos tubérculos de batateira, os primeiros sintomas observam-se nos tecidos que envolvem o anel vascular, que se apresentam ligeiramente vidrados e translúcidos. O primeiro sintoma facilmente identificável é a coloração amarela do anel vascular que, quando se pressiona suavemente o tubérculo, emerge dos vasos um exsudado sob a forma de fitas. O tecido vascular pode tornar-se acastanhado e, nesta fase, os sintomas podem ser semelhantes aos da *Ralstonia solanacearum*. Nos estádios mais avançados da infeção podem surgir fissuras na superfície dos tubérculos. Recentemente na Europa têm surgido casos em que o córtex central apodrece ao mesmo tempo que o anel vascular.

Dado terem sido detetados nos últimos anos alguns focos de contaminação por esta bactéria em vários Estados Membros da UE e sendo Portugal um país importador de batata-semente, revela-se de grande importância a prospeção desta bactéria na batata importada.

2. Legislação

Diretiva do Conselho n.º 93/85/CEE alterada pela Diretiva da Comissão n.º 2006/56/CE.

Decreto-Lei n.º 248/2007 de 27 de Junho.

3. Época de prospeção

Nas épocas em que a cultura da batata está instalada em cada região e, preferencialmente durante a segunda metade do ciclo vegetativo da mesma.

Nos armazéns, quando da importação da batata, seja da UE ou de países terceiros, quando aplicável.

4. Hospedeiro a prospetar

Plantas e tubérculos de *Solanum tuberosum* (batateira).

5. Natureza dos locais a prospetar

Nos campos da cultura em causa e nos armazéns após colheita ou quando da importação.

6. Metodologia

Devem ser colhidas amostras em todos os casos suspeitos verificados, no entanto e devido à possibilidade da existência de infeções latentes não detetadas durante as inspeções de campo, devem ser colhidas amostras em números estabelecidos previamente para cada região.

Devem ainda ser colhidas amostras de alguns lotes de batata estrangeira, seja batata-semente ou consumo, proveniente da UE ou de países terceiros.

A dimensão da amostra a colher é de 210 tubérculos (para seleção de 200 tubérculos a testar).

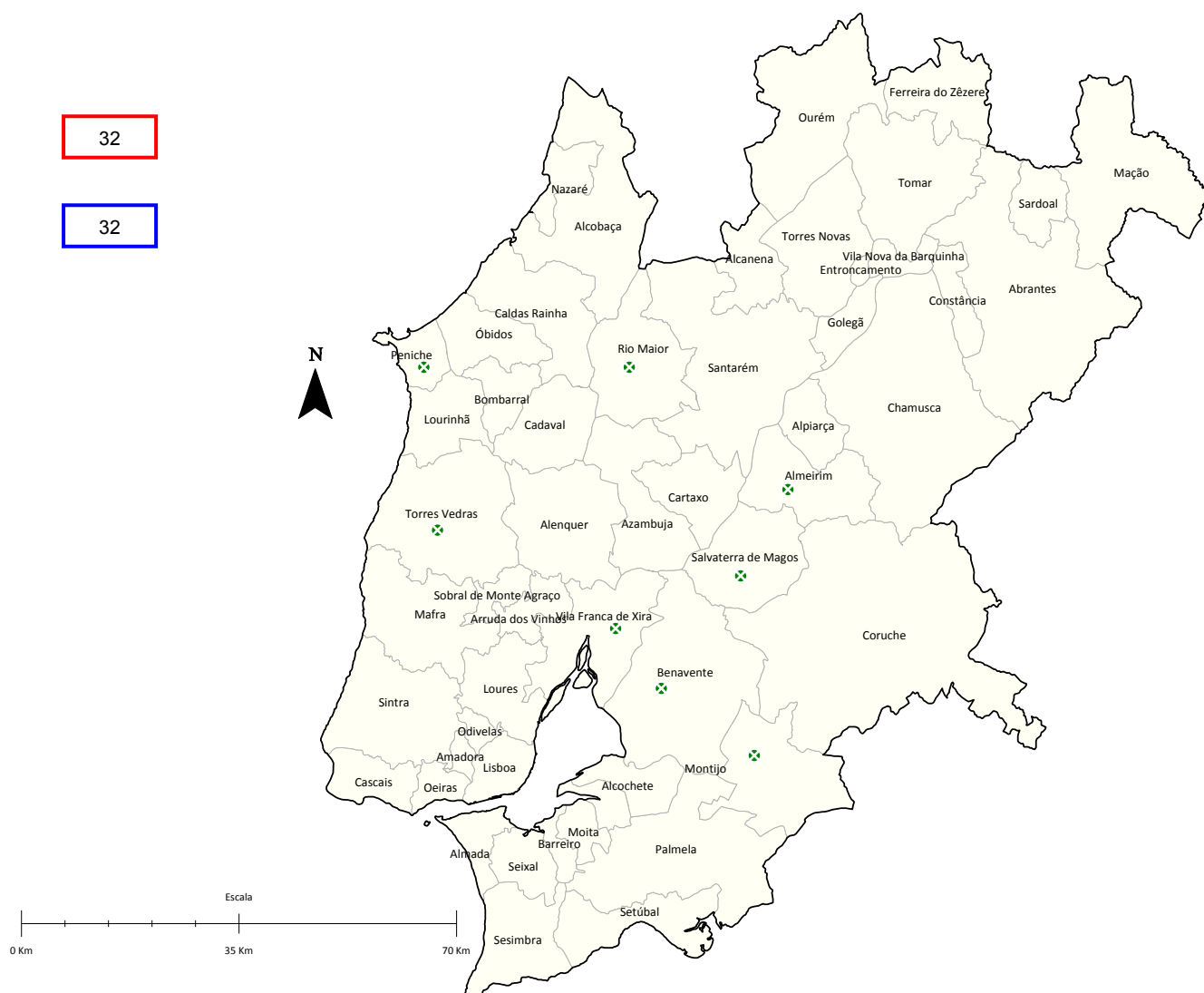
7. Resultados

Entidade	Tipo de amostra	Nº amostras previstas	Número de Pontos de prospetados	N.º de amostras realizadas	Amostras positivas
DRAPN	Batata consumo nacional	25	19	16	0
	Batata-semente nacional	a)	15	15	0
	Batata-semente estrangeira	3	3	3	0
DRAPC	Batata consumo nacional	40	38	38	0
	Batata-semente estrangeira	3	4	4	0
DRAPLVT	Batata consumo nacional	30	21	21	0
	Batata consumo estrangeira	15	8	8	0
	Batata-semente estrangeira	6	3	3	0
DRAPAL	Batata consumo nacional	3	3	3	0
DRARAA	Batata consumo nacional	40	108	44	0
	Batata consumo estrangeira	10	5	5	0
	Batata-semente estrangeira	10	181	37	0
DRARAM	Batata consumo nacional	13	0	0	0
	Batata consumo estrangeira				
	Batata-semente estrangeira				
Total	–	198	408	197	0

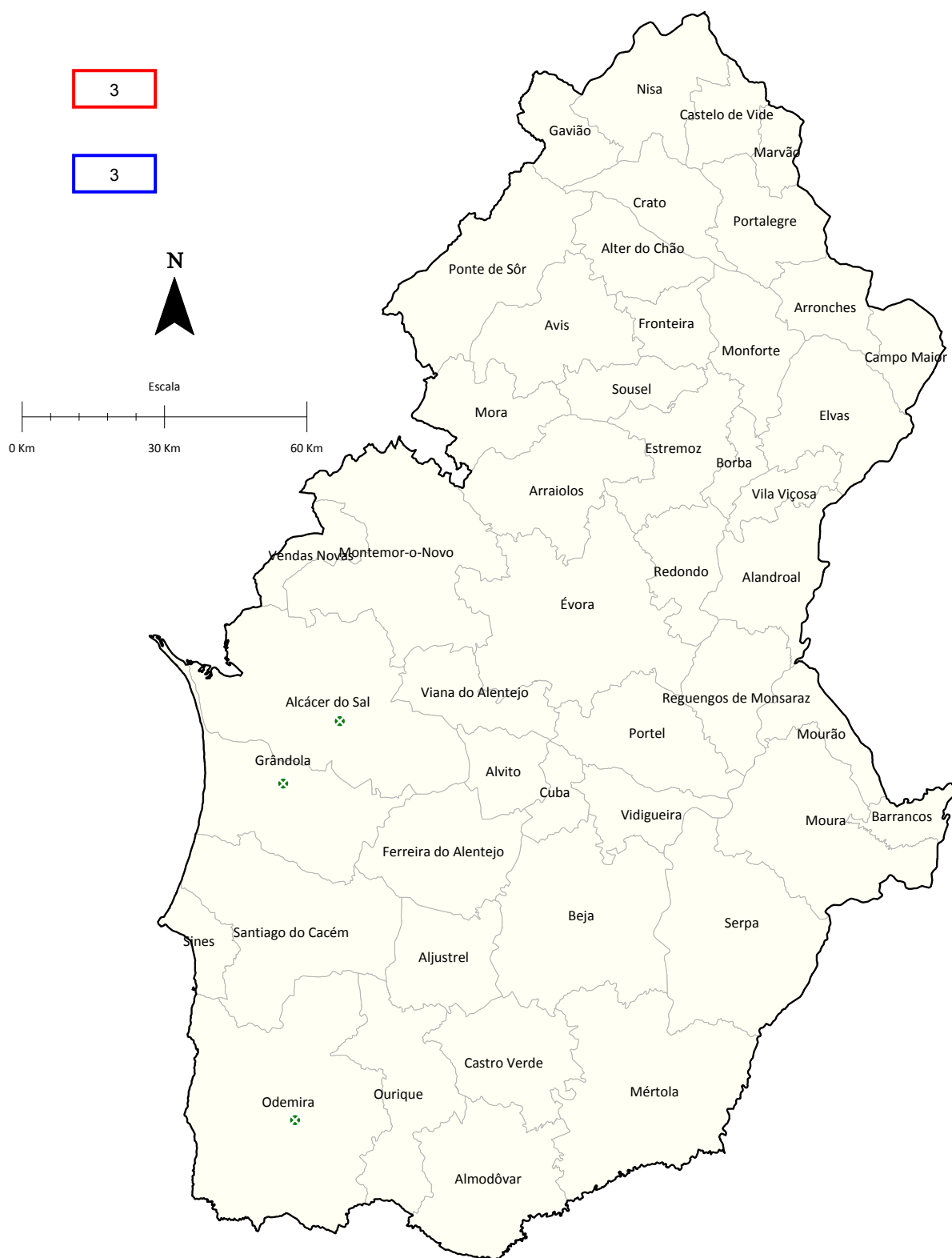
a) Todos os lotes caso haja produção nacional

Map of Portugal showing 42 municipalities. The number 42 is highlighted in a red box in the top left corner. The map includes a scale bar (0 to 70 km) and a north arrow. The municipalities are labeled with their names, and green crosses indicate the presence of a specific service in 42 out of the 42 municipalities shown.

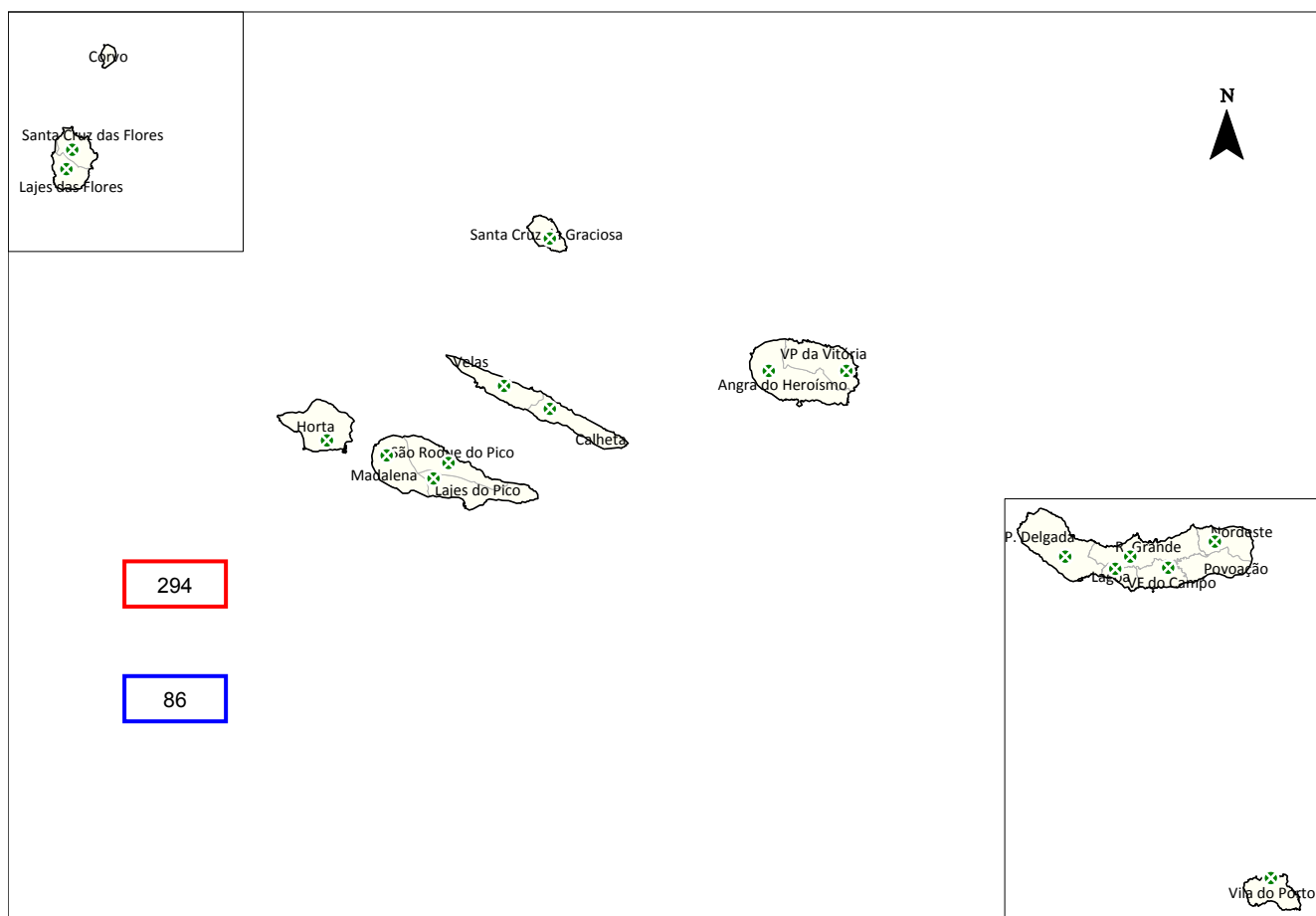
DRAPLVT



DRAPAL



DRARAA



8. Conclusões

A RA Madeira, excecionalmente e por motivos internos, não participou na prospeção. As restantes regiões participaram dentro dos moldes previstos.

No controlo visual efetuado a campos de batata durante o ano de 2014 não se observaram sintomas que pudessem ser atribuíveis à presença de Cms.

Os resultados obtidos nas análises laboratoriais efetuadas nas amostras de batata foram todos negativos.

Face aos resultados obtidos, e pelo histórico da situação desta bactéria de quarentena em Portugal, conclui-se que a mesma não se encontra presente no território nacional.

Diabrotica virgifera virgifera LeConte

1. Descrição do Organismo

O inseto coleóptero *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte (Dvv) é causador de graves estragos na cultura do milho.

Na Primavera, as larvas roem as raízes do milho e escavam galerias afetando a nutrição e o suporte da planta. As populações larvares muito densas podem provocar a queda das plantas por falta de suporte radicular, sobretudo em zonas ventosas ou em solos encharcados. As plantas que recuperam endireitam-se e tomam uma forma característica em “pescoço de cisne”. A assimilação reduzida de nutrientes pelas raízes afetadas causa o desenvolvimento lento das plantas e folhas cloróticas. Os insetos adultos alimentam-se do pólen, das folhas e “sedas” do milho. As folhas ficam cloróticas e as espigas atacadas apresentam anomalias devido à redução da polinização.

Foi assinalado pela primeira vez na Europa em 1992, perto de Belgrado, e rapidamente se disseminou nos Balcãs e Europa Central. A localização dos primeiros focos sugere que a sua introdução estará associada a aeroportos. Com os primeiros registos de capturas de Dvv, em 2002, perto de dois aeroportos de Paris, aumentaram as preocupações na parte ocidental da Europa o que conduziu à publicação de uma Decisão Comunitária com medidas adicionais e de emergência contra a sua disseminação na Comunidade – Decisão nº 2003/766/CE de 11 de Agosto e alterações.

Atualmente o inseto está disseminado na Sérvia, Hungria, Eslováquia, parte da Roménia, da Ucrânia, da República Checa, da Bósnia, Herzegovina e Montenegro, da Áustria, da Eslovénia e do norte de Itália, da Alemanha, da França e da Suíça. Foram ainda assinalados nos últimos anos focos na Bélgica, Holanda e Reino Unido.

Desde de 2003, é efetuada a prospeção do inseto *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte em todo o país com a participação dos serviços oficiais – Direções Regionais de Agricultura e Pescas e da Associação Nacional dos Produtores de Milho e Sorgo (ANPROMIS).

2. Legislação

A 6 de fevereiro de 2014 foi publicada a Decisão de Execução da Comissão 2014/62/UE que revoga a Decisão 2003/766/CE de 11 de Agosto e alterações relativa a medidas de emergência contra a propagação na Comunidade da *Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte. Apesar disso, dada a relevância desta praga para a cultura do milho, considerámos ser de continuar a realizar a sua prospeção no território nacional tendo em vista a sua deteção precoce e garantindo assim uma maior eficácia das medidas de controlo.

3. Época de prospeção

Nos meses de Agosto a Outubro (mais cedo no caso de colheita antecipada).

4. Hospedeiro a prospectar

Zea mays (milho).

5. Natureza dos locais a prospectar

Em campos de milho e nas principais zonas de risco - na proximidade de eixos rodoviários, zonas portuárias, terminais de contentores, entreposto comerciais e aeroportos internacionais.

6. Metodologia

Colocação de armadilhas transparentes com feromona específica (PAL – Csalomon) durante 6 semanas, com uma periodicidade de observação de 3 em 3 semanas.

Nas principais zonas de risco as armadilhas são substituídas ao fim de 6 semanas de forma a cobrirem o período de prospeção de três meses.

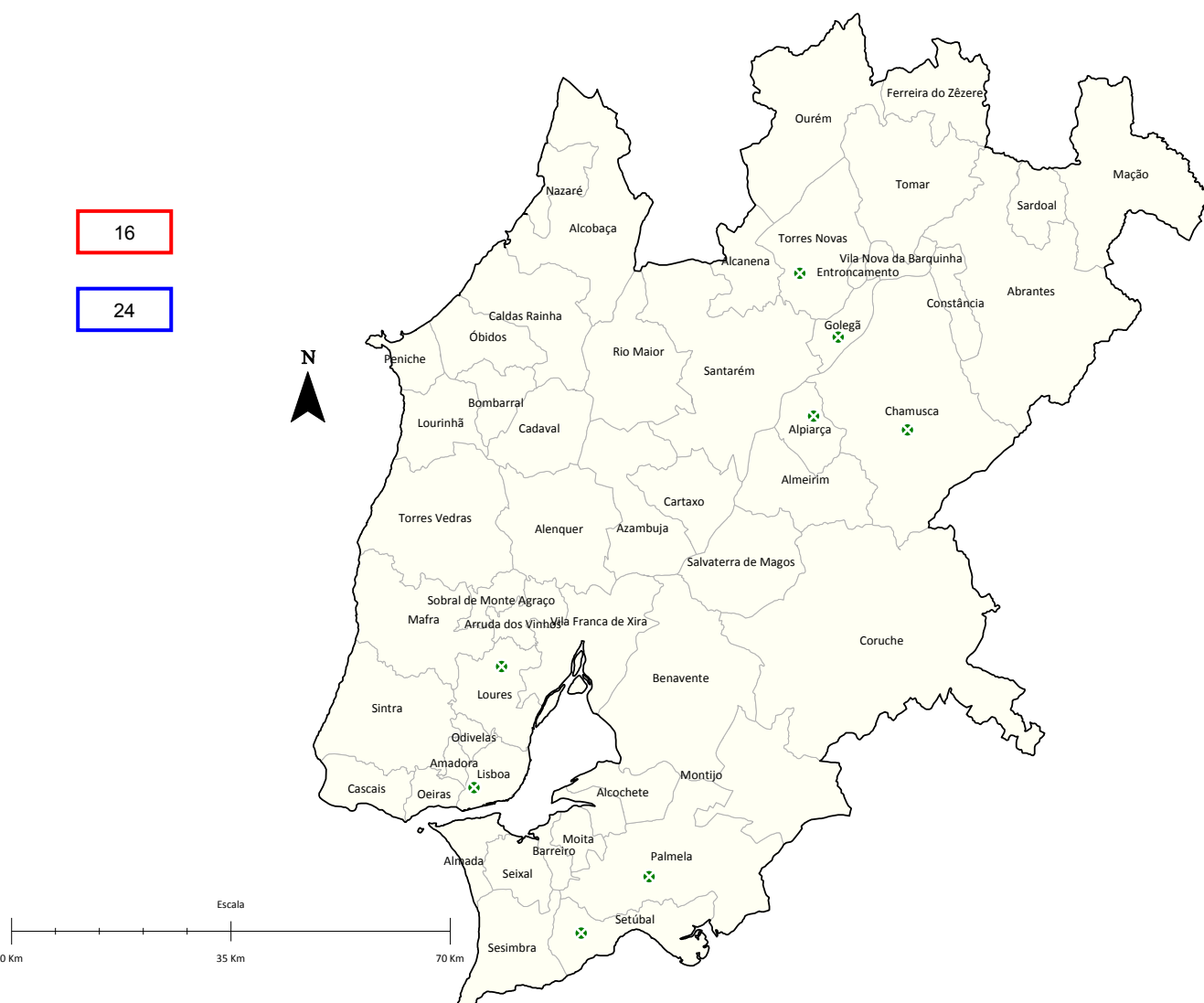
7. Resultados

Entidade	Nº de armadilhas previsto	Nº de locais realizado	Nº de armadilhas realizado	Resultados Positivos
DRAPN	42	19	31	0
DRAPC	32	20	29	0
DRAPLVT	16	8	16	0
DRAPAL	12	12	13	0
DRAPALG	8	8	8	0
DRARAA	20	23	23	0
DRARAM	10	8	10	0
ANPROMIS	30	14 a)	14	0
Total	170	112	123	0

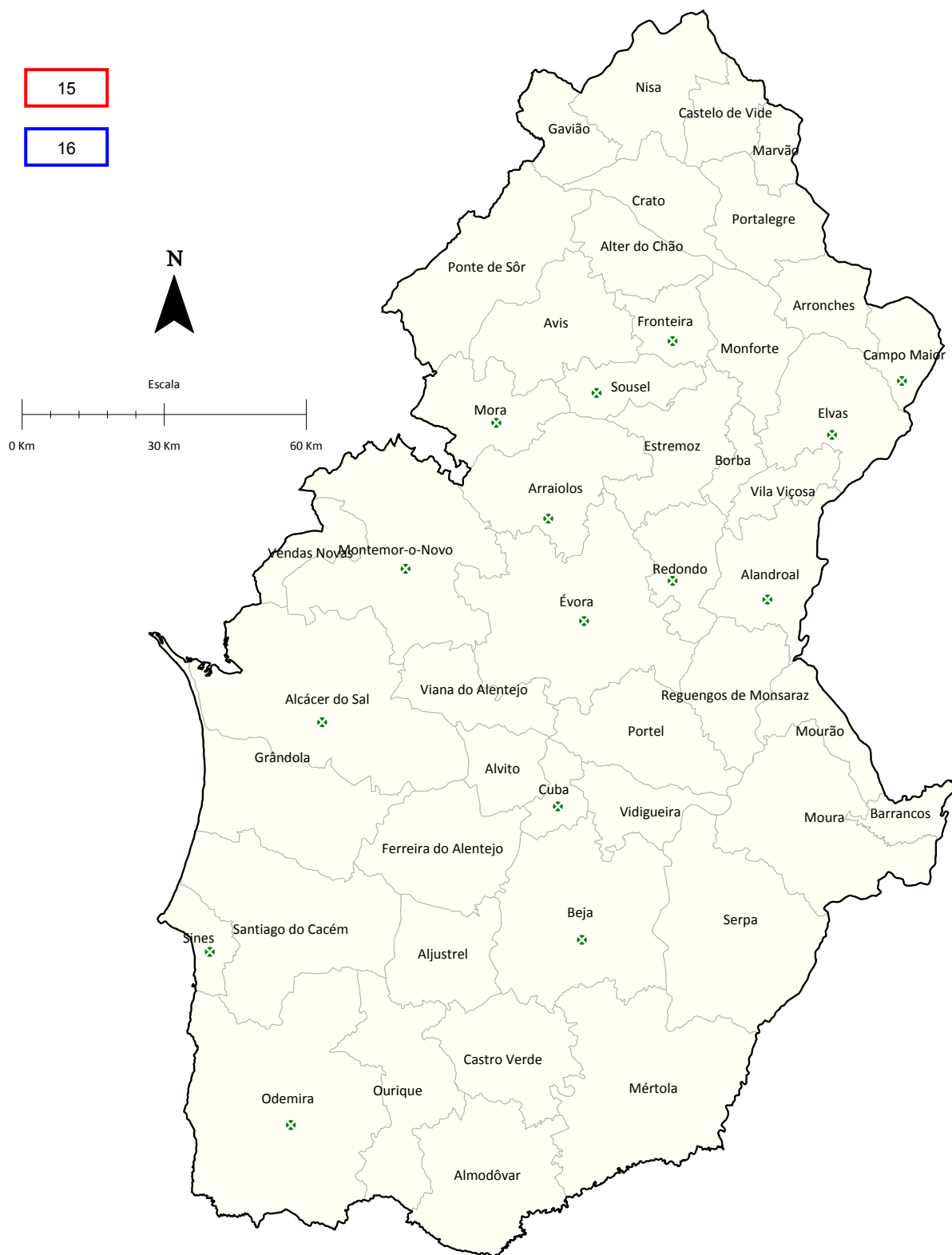
a) Dos quais 3 no Centro, 8 na LVT e 3 no Alentejo

The map displays the administrative boundaries of Portugal's municipalities. The 19 municipalities are highlighted in yellow, and the 31 municipalities are highlighted in blue. The legend on the left shows a yellow box with the number 19 and a blue box with the number 31. The map includes a scale bar at the bottom indicating distances of 0, 35, and 70 km, and a north arrow pointing upwards.

The map illustrates the geographical distribution of the 20 and 29 telephone area codes in Portugal. The 20 area code (light blue) covers a large portion of the central and northern regions, including areas around Coimbra, Viseu, and Guarda. The 29 area code (light orange) covers the southern and eastern regions, including areas around Faro, Lagos, and Sagres. The map includes a legend, a scale bar (0 to 70 km), and a north arrow.



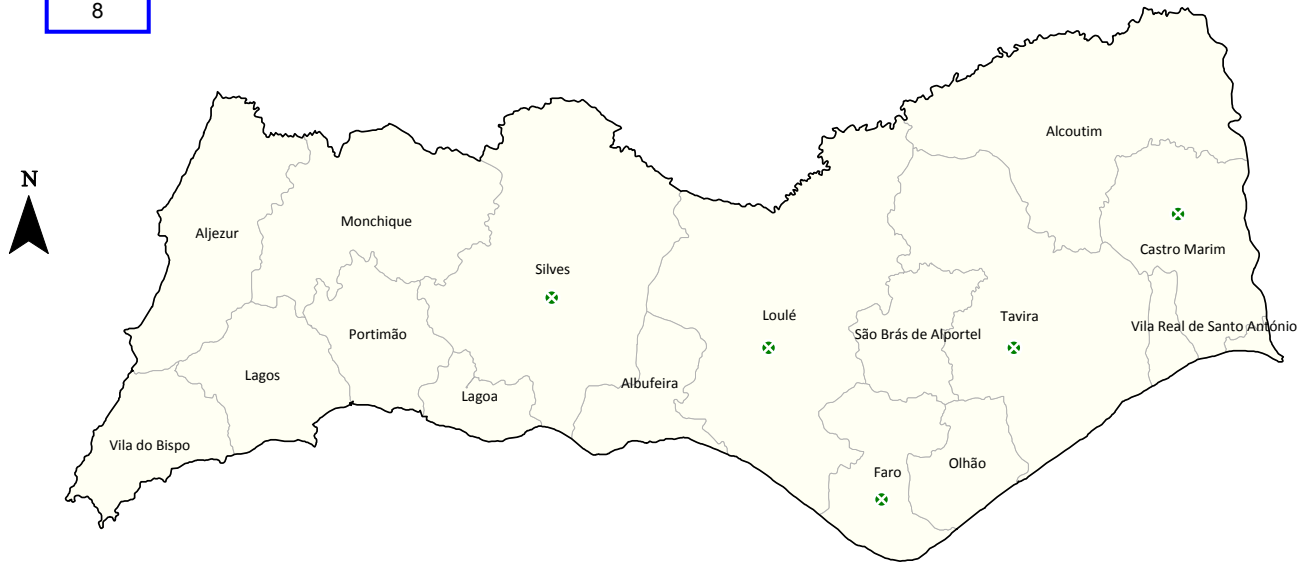
DRAPA



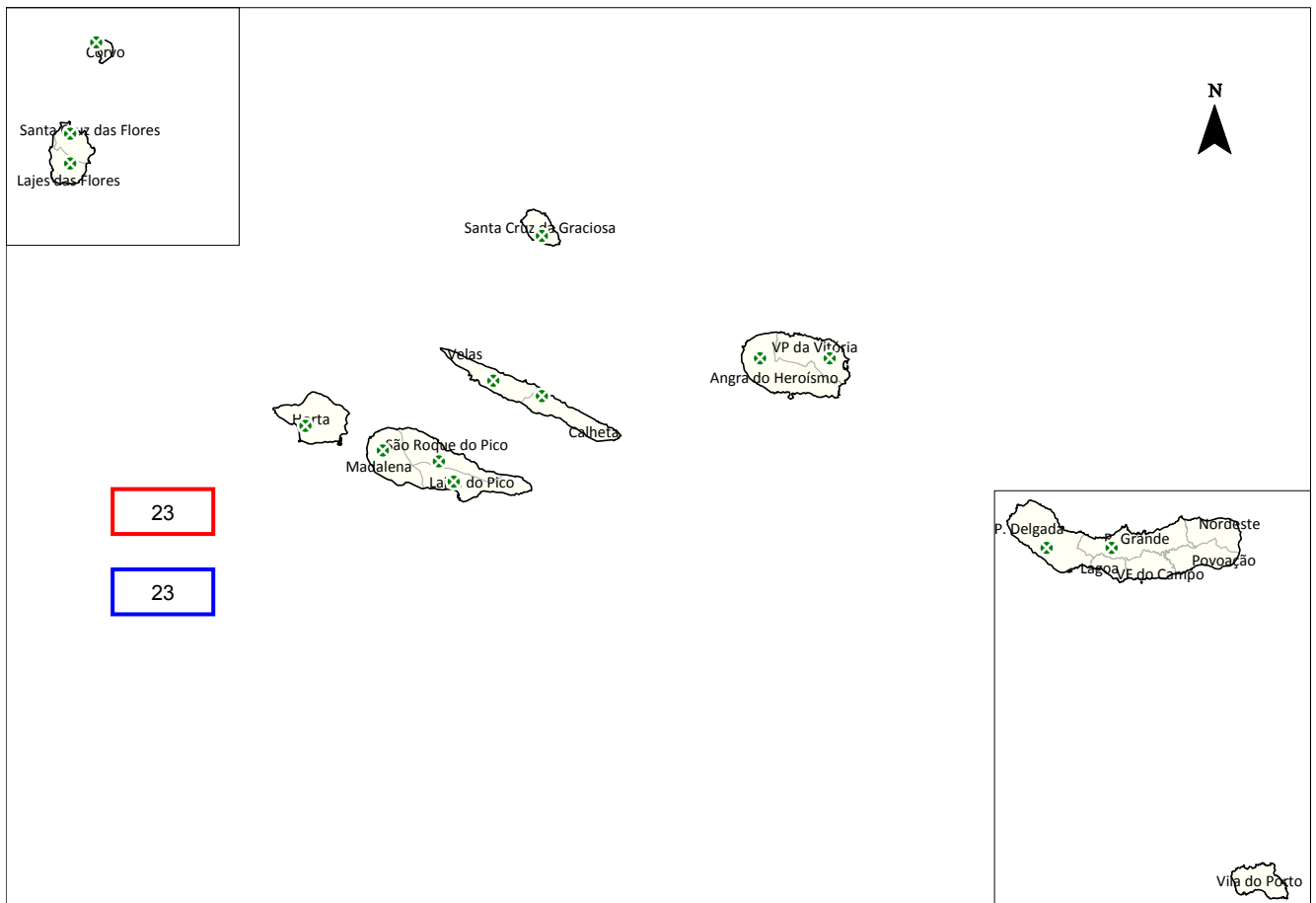
8

8

DRAPALG



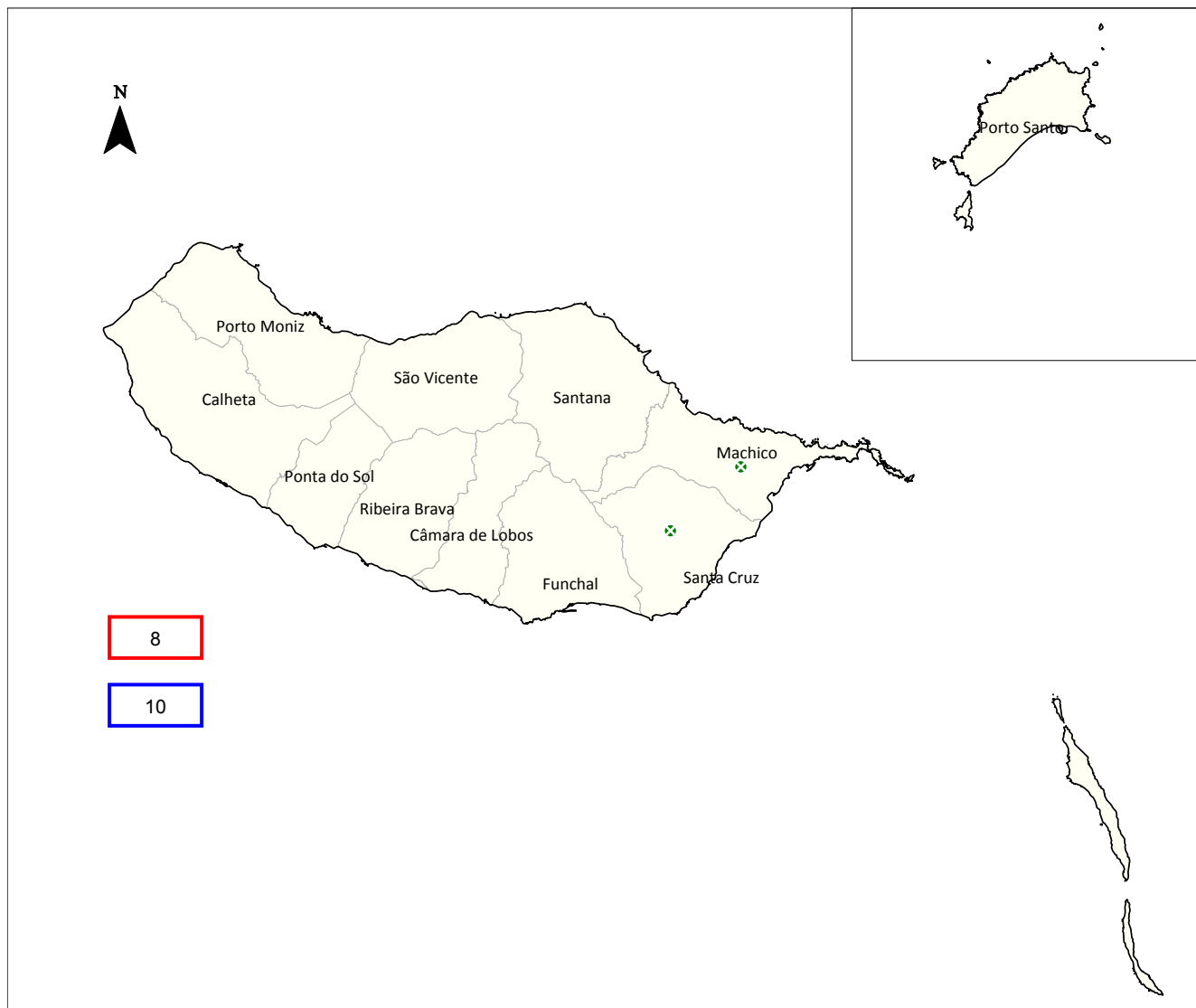
DRARAA



23

23

DRARAM



8. Conclusões

O inseto *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte foi prospectado em todas as regiões do país, não tendo sido detetada a sua ocorrência em Portugal.

Epitrix sp.

1. Descrição do Organismo

Epitrix sp. é um pequeno coleóptero crisomelídeo pertencente à família das álticas ou "pulguinhas", que se alimenta de solanáceas, em particular a batateira e respetivos tubérculos.

Os adultos são negros, com forma oval ou alongada e medindo cerca de 2 mm. Os ovos são claros, minúsculos e alongados. As larvas são esbranquiçadas, filiformes podendo atingir 5mm no final do desenvolvimento. As pupas são brancas e de difícil deteção dada a sua dimensão e localização no solo.

No caso da batateira, os adultos alimentam-se da folhagem provocando pequenos orifícios que conferem um aspeto crivado às folhas. Este estrago pode provocar perda de rendimento da cultura. Nos tubérculos podem ser observadas galerias subepidérmicas causadas pela alimentação das larvas com traçado sinuoso em forma de arabescos. No final do outono os adultos entram em diapausa para passar o inverno no solo.

Trata-se de espécies exóticas, de origem norte americana, tendo sido identificada pela primeira vez em Portugal em 2008.

No espaço da União Europeia, a sua distribuição está confinada à zona da Galiza (Espanha), parte de Portugal continental (a norte do Tejo, numa faixa ao longo da zona litoral, abrangendo parte da área da DRAPLVT, DRAPC e DRAPN) e à Região Autónoma dos Açores.

2. Legislação

Decisão de Execução da Comissão 2012/270/UE, de 16 de maio, alterada pela Decisão de Execução da Comissão 2014/679/UE, de 25 de setembro.

3. Época de prospeção

Entre março e outubro, conforme a região.

4. Hospedeiro a prospetar

Todas as solanáceas, prioritariamente batateira e respetivos tubérculos, outras espécies cultivadas (tomate, pimento, beringela,...) e infestantes solanáceas (erva moira, figueira do inferno,...).

5. Natureza dos locais a prospetar

- Em zonas não demarcadas (isentas de *Epitrix*), com particular incidência na proximidade de zona demarcada:

-
- ✓ campos de batateira, prioritariamente os não tratados contra o *Epitrix*, e respetivos tubérculos (observação de, pelo menos, 200 tubérculos),
 - ✓ campos de batateira localizados na vizinhança de centrais de embalamento de batata, e respetivos tubérculos (observação de, pelo menos, 200 tubérculos),
 - ✓ campos de outras espécies de solanáceas,
 - ✓ terrenos em pousio após cultura de batateira,
 - ✓ centrais de embalamento de batata
- Em zonas demarcadas, com destino à expedição para fora das zonas demarcadas:
 - ✓ campos de batateira registados e respetivos tubérculos

6. Metodologia

Observação de sintomas nas folhas e nos tubérculos, no caso da batateira.

Enviar insetos adultos para identificação, em caso da sua deteção em zonas não demarcadas.

As amostras de insetos colhidos devem ser conservadas em frascos com álcool a 70%, devidamente identificadas.

7. Resultados

Entidade	Nº locais previstos	Nº locais realizados	N.º de amostras colhidas	Nº de amostras positivas
DRAPN	20	30	0	0
DRAPC	20	51	2	0
DRAPLVT	30	33	14	9
DRAPAL	20	20	0	0
DRAPALG	10	10	0	0
DRARAA	20	162	15	15
DRARAM	10	25	4	4
Total	130	331	35	28

51

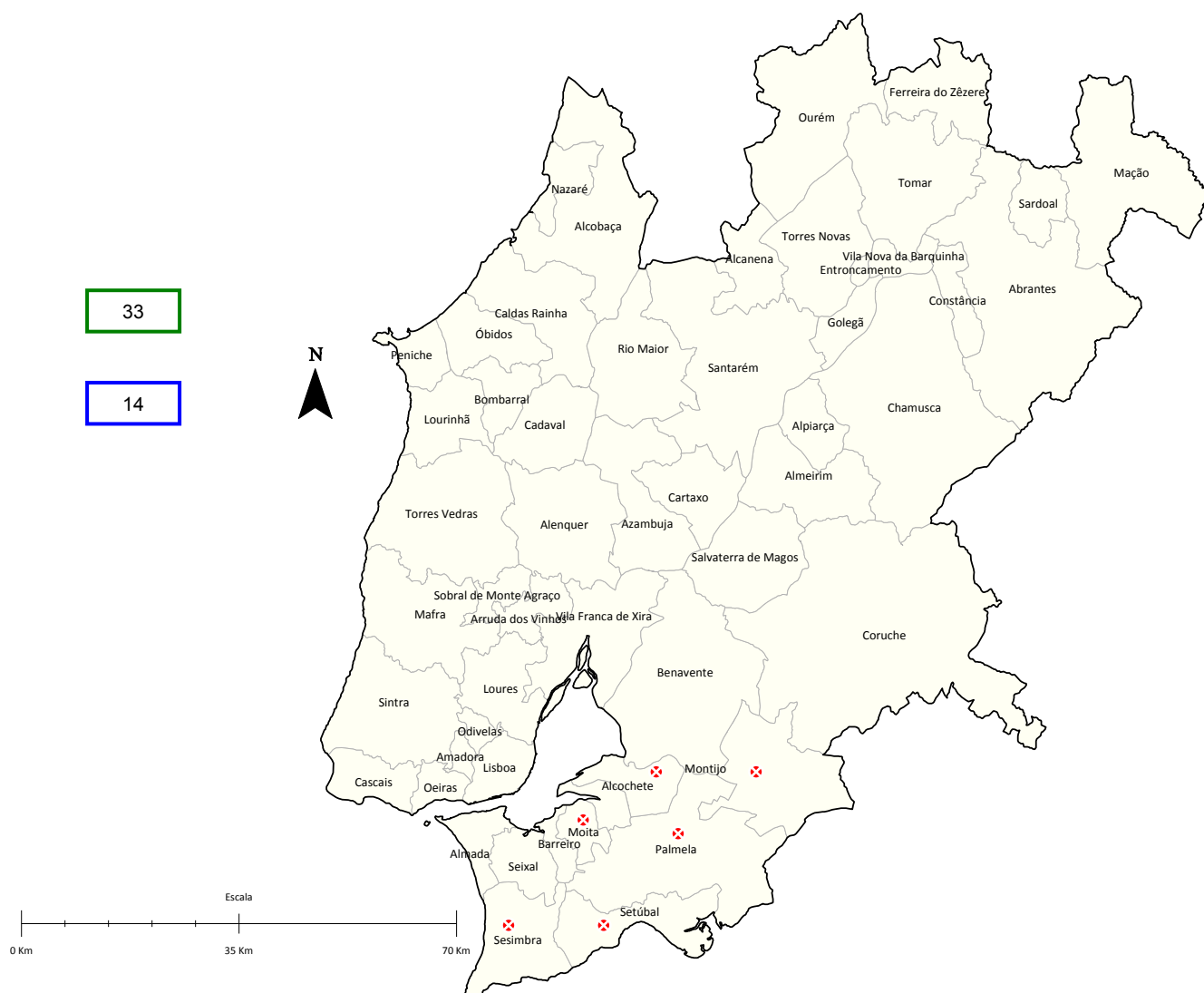
2

0 Km 35 Km 70 Km

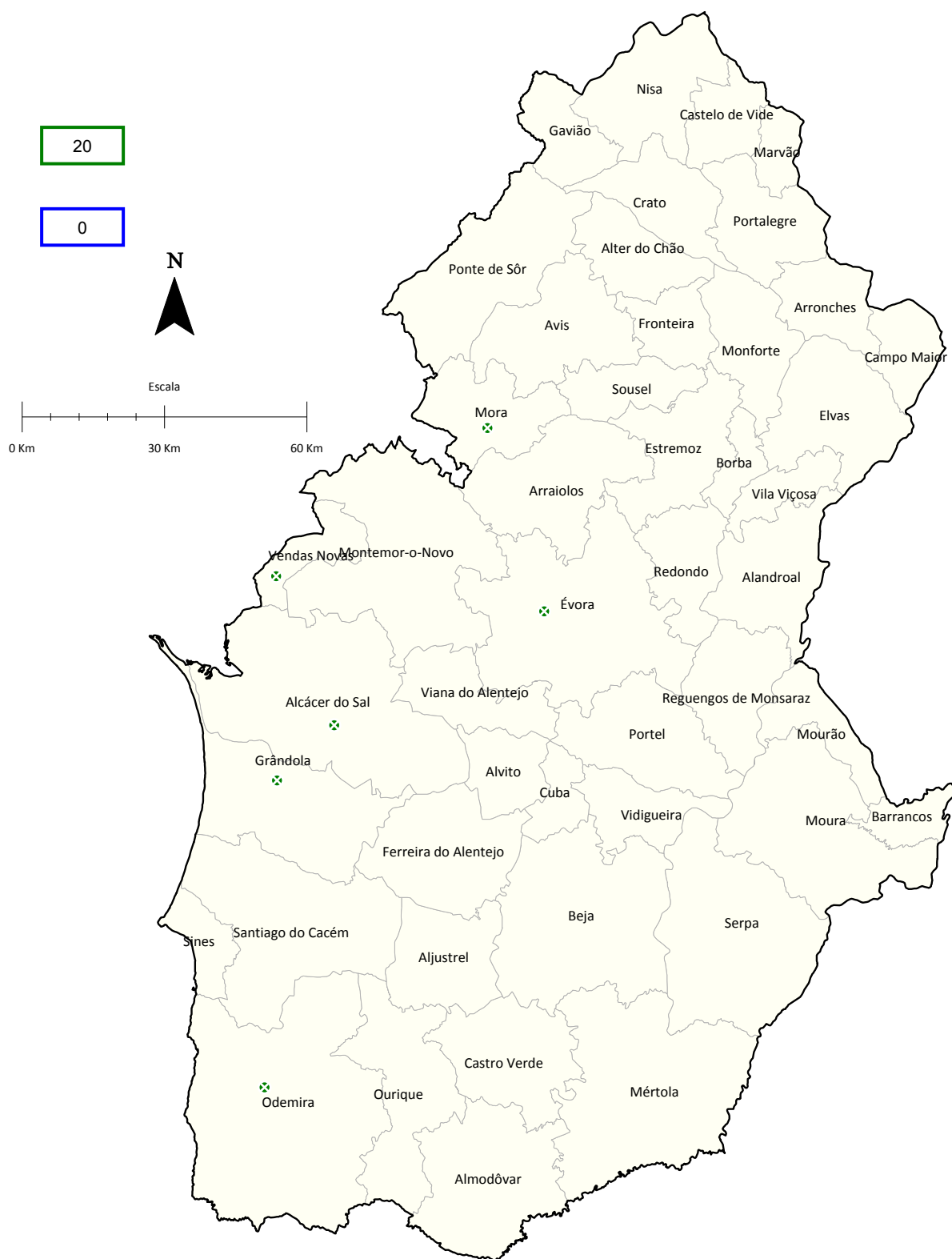
Escala

N

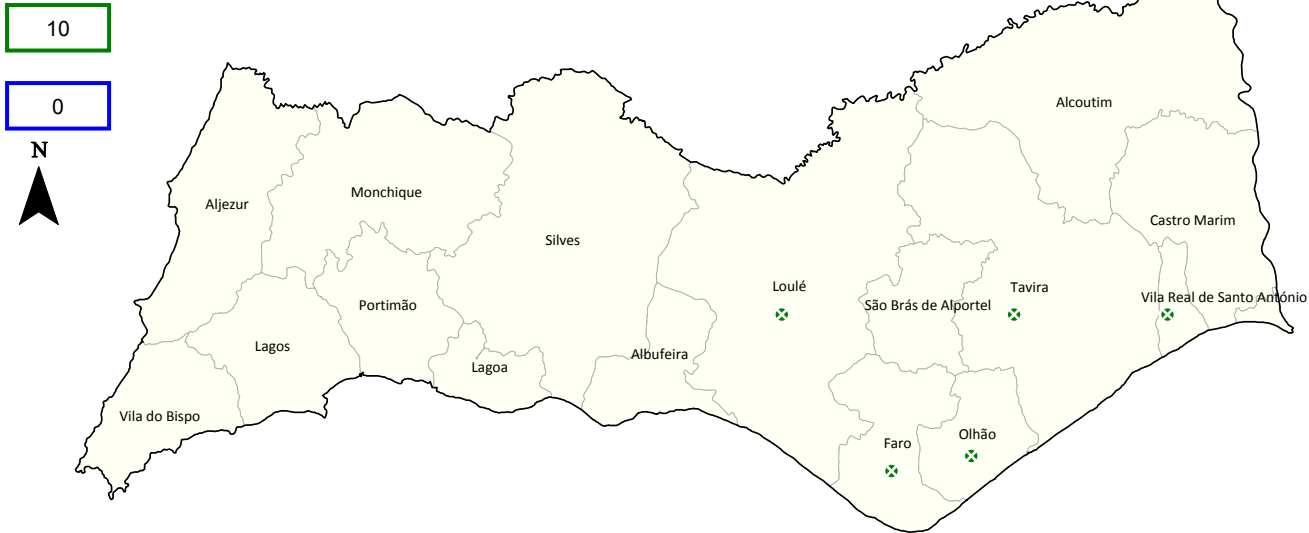
DRAPLVT



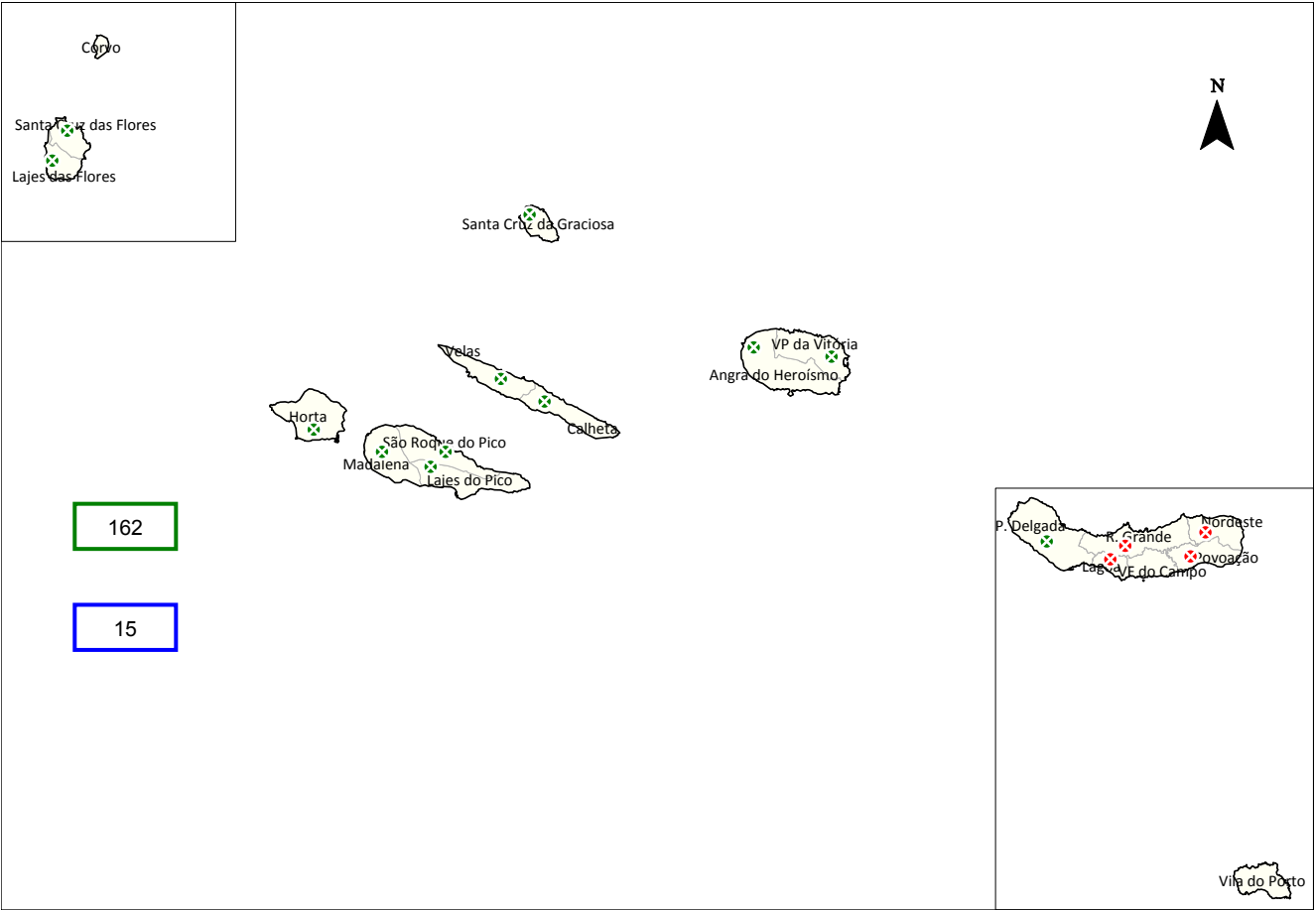
DRAPAL



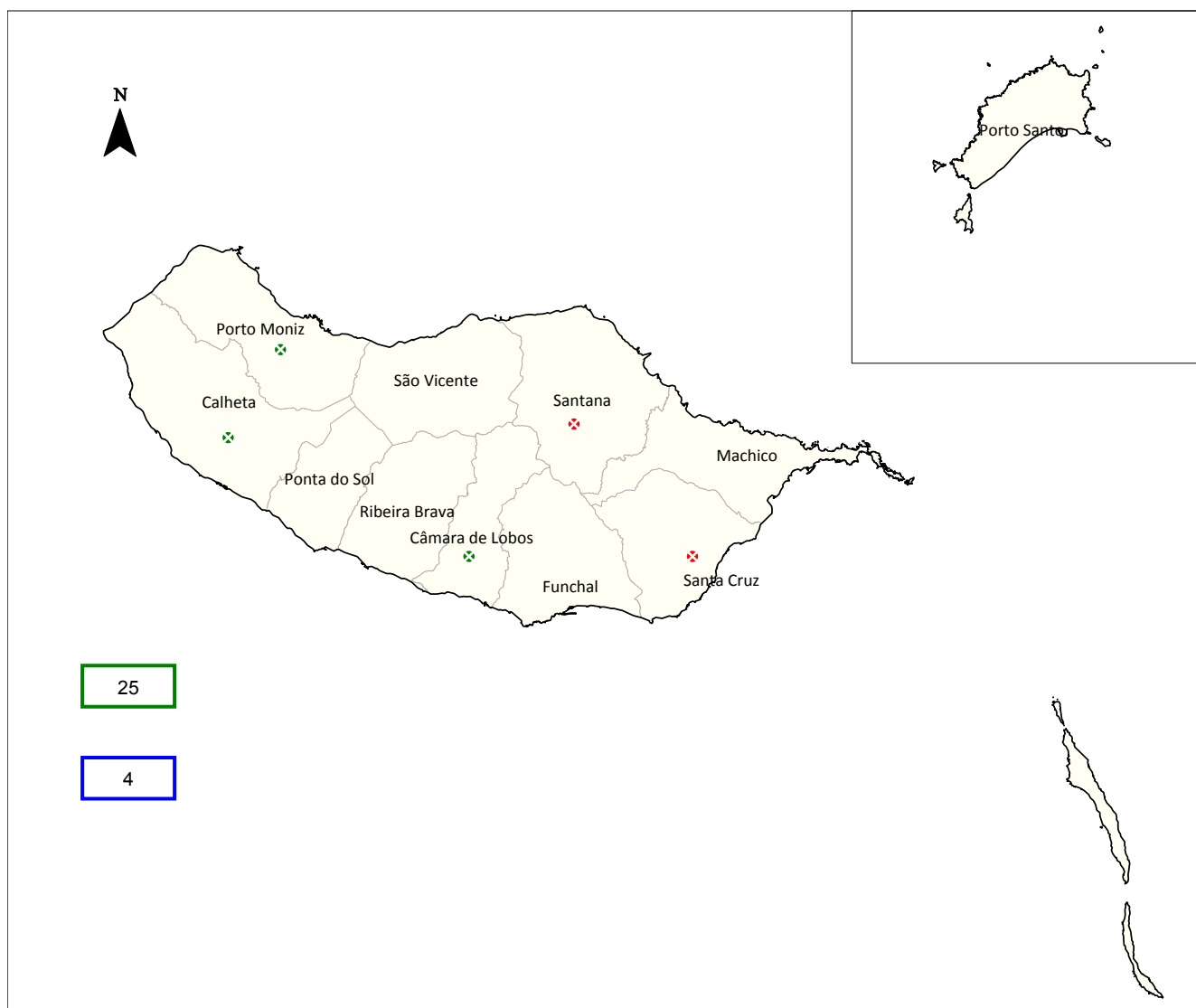
DRAPALG



DRARAA



DRARAM



8. Conclusões

Todas as regiões foram objeto de prospeção. Foram identificados casos positivos de *Epitrix* em 5 concelhos da DRAPLVT (Alcochete, Palmela, Moita, Sesimbra e Setúbal) que eram anteriormente considerados isentos desta praga. Como resultado, toda a área geográfica da DRAPLVT passou a ficar abrangida pela zona demarcada.

Na Região Autónoma da Madeira, foram identificados pela primeira vez casos positivos de *Epitrix* em 2 concelhos, Santana e Santa Cruz, tendo-se procedido à delimitação das correspondentes zonas demarcadas.

Nas restantes regiões não houve alteração do estatuto da praga relativamente a anos anteriores. Na zona afetada, são relatados casos positivos na Região Autónoma dos Açores mas não produzem qualquer alteração no estatuto da região.

Deve ser dada prioridade à prospeção dos locais na fronteira da zona demarcada para a zona isenta e em toda a zona isenta. Essa prospeção deve incidir em campos de cultura de

batata e respetivos tubérculos, armazéns e centrais de embalamento de batata, indústria de processamento de batata e culturas hospedeiras nas zonas limítrofes. Com esta abordagem pretende-se estabilizar a delimitação das fronteiras da zona demarcada. A realização desta prospeção é obrigatória pela decisão comunitária que a suporta.

Grapevine Flavescence Dorée, phytoplasma **(Flavescência dourada)**

1. Descrição do Organismo prejudicial

A Flavescência dourada é uma doença de quarentena da videira que está incluída na Lista A2 da Organização Europeia e Mediterrânea da Proteção das Plantas (OEPP) e também no Anexo IIAII da Diretiva n.º 2000/29/CE, do Conselho, de 8 de maio de 2000, o qual corresponde à lista de organismos prejudiciais cuja introdução e dispersão nos Estados membros é proibida quando estiverem presentes em certos vegetais ou produtos vegetais. Afeta a videira e tem como agente causal o fitoplasma *Grapevine flavescence dorée phytoplasma* que é transmitido pelo inseto vetor *Scaphoideus titanus* Ball. e, também, por material de plantação infetado. Apesar da gravidade desta doença, que pode conduzir a importantes perdas de produção e mesmo à morte das cepas infetadas, não produz efeitos nefastos no vinho e não constitui qualquer risco para o consumidor.

2. Legislação

Decreto-Lei n.º 154/2005, e suas alterações, relativo às 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, Decreto-Lei que transpõe a Diretiva n.º 2000/29/CE, do Conselho, Portaria 165/2013 de 26 de Abril, que revogou a portaria 974/2008 e estabelece medidas adicionais e de emergência, Despacho da DGAV n.º 11579/2014 de 16 de Setembro, que publica a lista de freguesias que constituem as ZIP (Zonas de Intervenção Prioritárias) e a listagem de listagem das freguesias onde o inseto vetor *Scaphoideus titanus* Ball. está presente, bem como a respetiva classificação de risco de disseminação da doença.

3. Época de prospeção

De acordo com o definido no Plano de Ação Nacional, deverão ser realizadas duas inspeções: a primeira no final da primavera e a segunda antes da senescência das plantas (no período que antecede a vindima).

4. Hospedeiro a prosperar

A Doença só tem um hospedeiro, a videira. Apenas a espécie *Vitis vinífera*, L apresenta sintomatologia. Nas outras espécies do mesmo género são raros os sintomas. Dentro das castas de *Vitis vinífera* L, há diferenças de sensibilidade à doença.

5. Natureza dos locais a prosperar

Vinhas mãe e viveiros

Devem ser consideradas como obrigatórias a realização de inspeções nos seguintes casos:

- Viveiros e vinhas mãe situados em zonas onde já existe o inseto vetor
- Viveiros com material proveniente de ZIP ou com material proveniente de Estados membros onde existe Flavescência dourada
- Vinhas mãe instaladas com material proveniente de ZIP ou com material proveniente de Estados membros onde existe Flavescência dourada

Todos os viveiros e vinhas mãe situados em regiões onde já existe o inseto vetor devem ser oficialmente ou sob supervisão oficial anualmente inspecionados.

Assim, para além do cumprimento do Artigo 21º do Decreto-Lei n.º 194/2006, para efeitos da aplicação da legislação deve ser atestado o cumprimento das exigências fitossanitárias referidas no anexo IV Parte A secção II para vegetais de *Vitis* L que define a obrigatoriedade de inspeções anuais.

Vinhas em produção

- Parcelas de vinha localizadas nas imediações das ZIP onde exista o inseto vetor;

Deve ser considerada prioritária a prospeção em:

- Manchas vitícolas onde foi detetado o inseto vetor situadas nas zonas limítrofes das ZIP, com maior pressão de infeção, tendo em conta os pontos positivos detetados nas cinco campanhas anteriores, a contiguidade das vinhas e a direção dos ventos dominantes
- Manchas situadas entre 2 ZIP tendo em conta a densidade de vinha existente

Dentro de ZIP apenas se pode considerar a prospeção de pontos que distem mais de 1000m de outbreaks, ou seja pontos situados em freguesias que sejam apenas abrangidas pelo perímetro (ver definição de ZIP).

6. Metodologia

Observações e registos

Durante a inspeção deverá ser preenchida, por parcela, a ficha de registo que contem a informação necessária ao preenchimento dos respetivos campos no Slvv.

Todas as plantas suspeitas assim como todas as que tenham sido sujeitas a amostragem devem ser devidamente assinaladas e marcadas.

Os dados relativos à prospeção da doença devem ser logo que possível registados no Slvv pelo inspetor ou técnico de prospeção.

Épocas de colheita de amostras

As amostras deverão ser colhidas a partir do mês de agosto e durante o mês de setembro, antes da entrada em senescência das folhas, preferencialmente, durante o período que antecede a vindima.

Constituição de uma amostra

A amostragem deverá incidir em varas que evidenciem (ou tenham evidenciado) sintomas suspeitos e as amostras devem ser compostas por quatro troços (20 cm) com folhas, colhidos junto à base da vara, nos dois braços da videira, ou, retirados de ramos com sintomas. As amostras a colher de porta-enxertos devem ser retiradas de 2 a 4 plantas por parcela e compostas por duas estacas por planta, com mau atempamento, de aproximadamente 30 cm de comprimento (com ou sem folhas) colhidas junto à base do porta-enxerto ('cabeça').

Acondicionamento das amostras

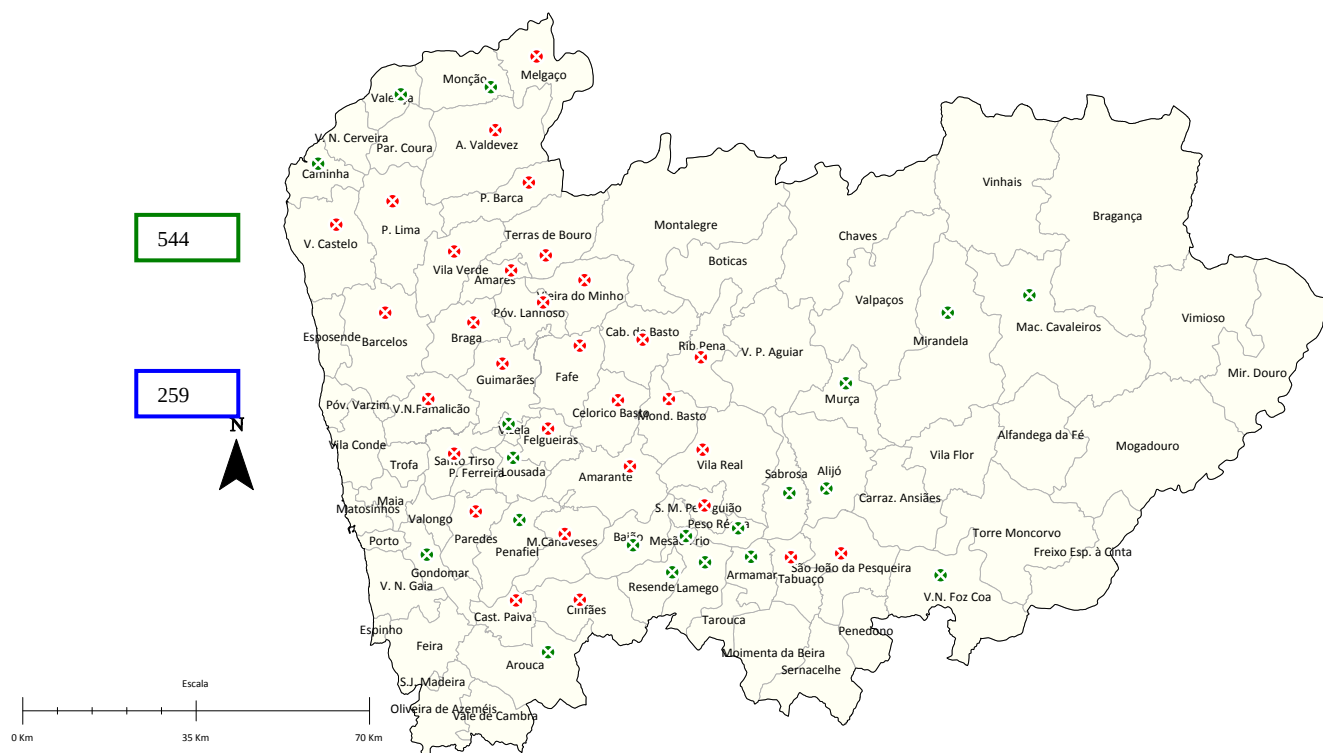
Envolver em papel de jornal ligeiramente humedecido e colocar o material vegetal num saco de plástico perfurado e fechar. Deverão ser conservadas a 4°C até à sua expedição para o laboratório de análise, a qual deverá ocorrer com a maior rapidez.

7. Resultados

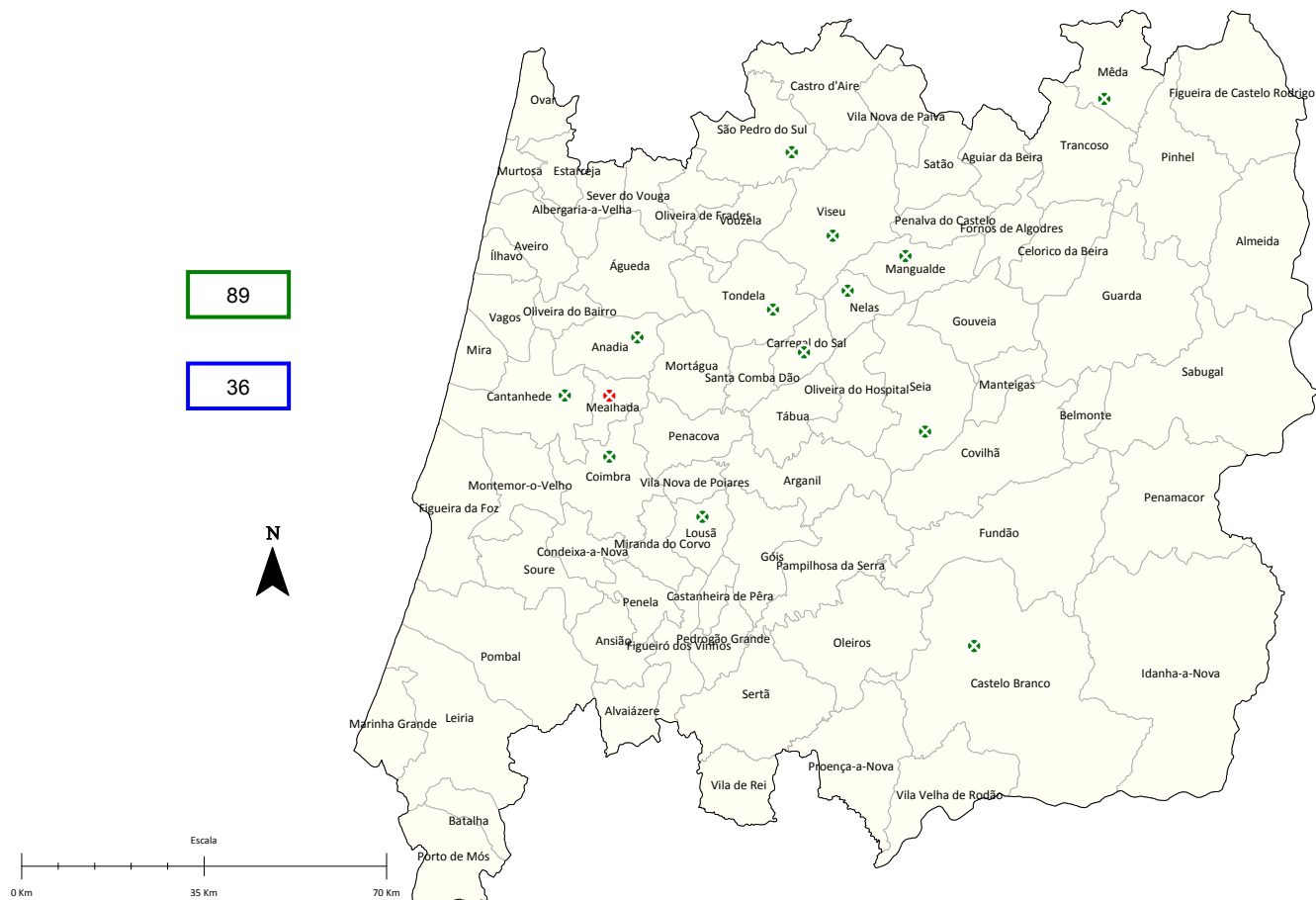
Entidade	N.º de amostras previstas	Nº de locais realizados	N.º de amostras realizadas	Amostras positivas
DRAPN	300	544	259	113
DRAPC	80	89	36	0
DRAPLVT	10	289	11	0
DRARAM	10 (variável)	11	5	0
DRAPAL	0	1	1	0
Total	400	934	313	113

Nota: locais= vinhas mãe (inspeção fitossanitária) + outros locais de prospeção

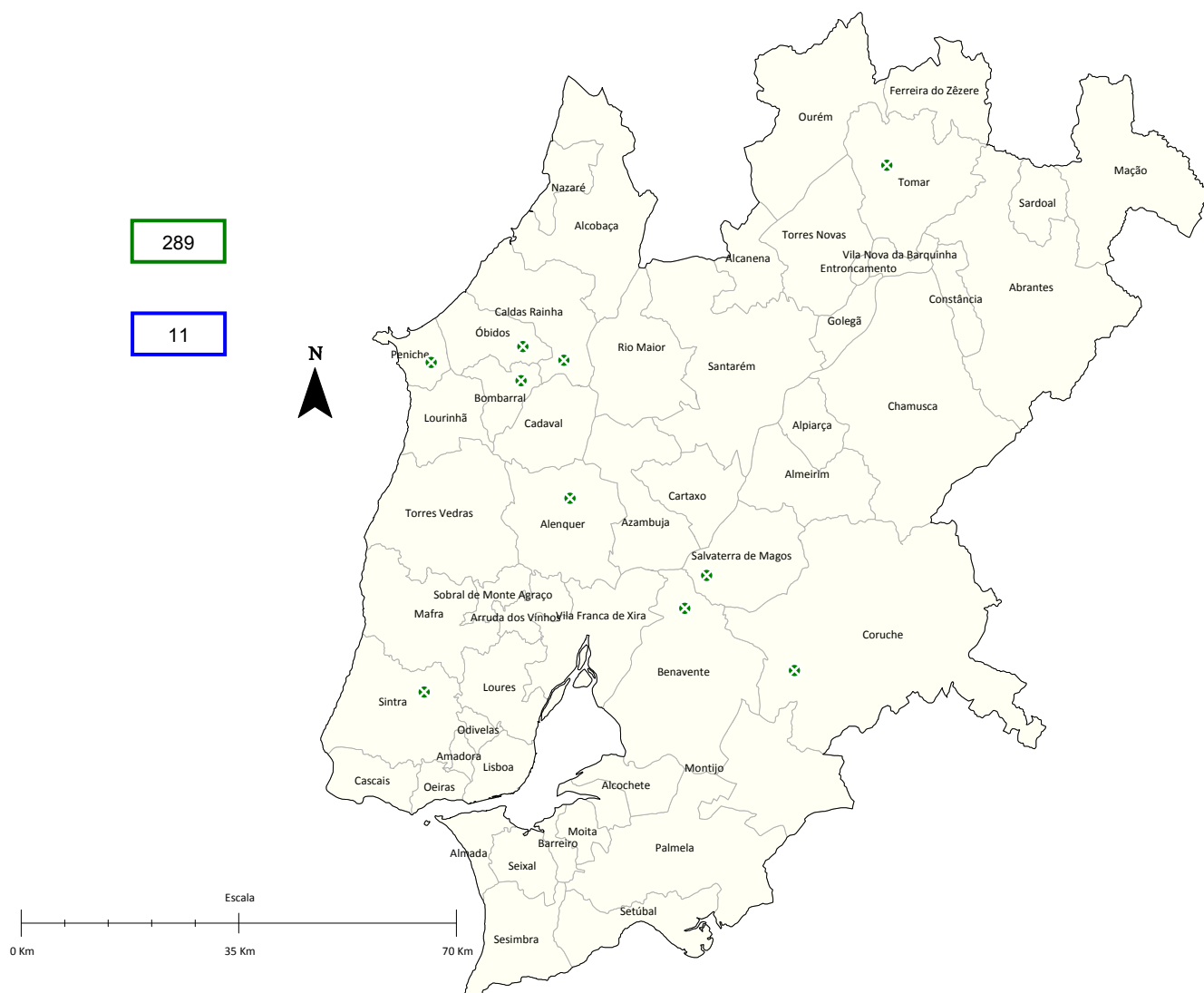
DRAPN



DRAPC

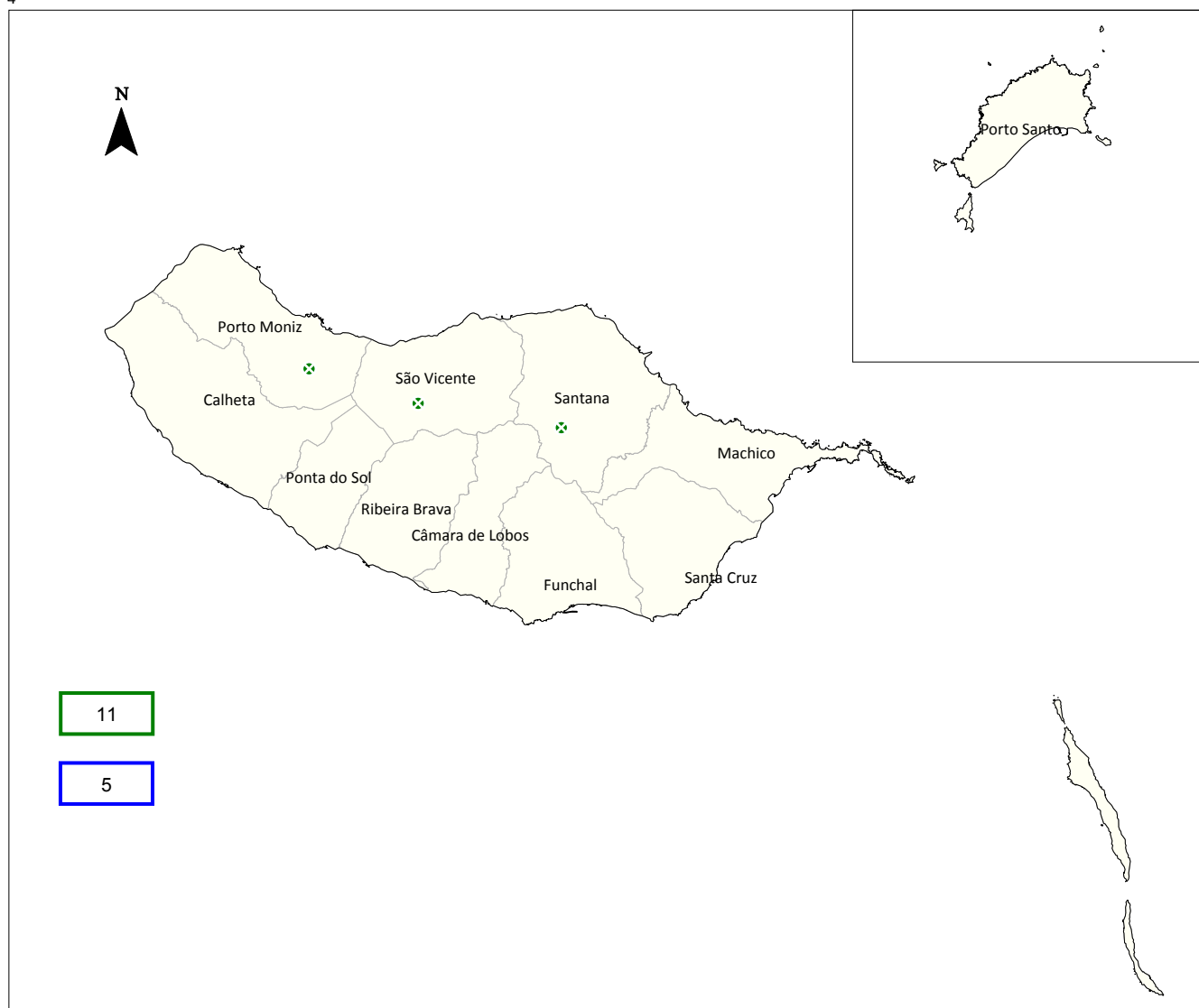


DRAPLVT



DRARAM

4



8. Conclusões

Mantem-se a tendência no Norte de expansão do fitoplasma, tendo sido detetado pela primeira vez um caso positivo no extremo norte do País. A estratégia preconizada no Plano de Ação foi criteriosamente seguida com um grande envolvimento das DRAP's e dos parceiros. Na região Centro não foram encontrados casos positivos, pelo 4º ano consecutivo, apesar do empenho da DRAPC e do envolvimento da DRAPN numa visita à região. A vigilância sobre o material de propagação de videira manteve-se e em 2014 foram tratados por água quente materiais provenientes de 19,5ha de vinhas mãe por apresentarem situações de risco. A região da Madeira mantém-se sem resultados positivos, mas deve canalizar as prospeção para o material vegetativo e também materiais com proveniência de regiões de risco.

Globodera rostochiensis e *Globodera pallida* (Nemátodos de quisto da batateira)

1. Descrição do Organismo

Globodera rostochiensis (Wollenweber, 1923) Behrens, 1975 e *Globodera pallida* Stone, 1973, vulgarmente designados por Nemátodos de quisto da batateira são organismos nocivos de quarentena, descritos nas Diretivas da União Europeia 2000/29/CE (Anexo II /A2) de 8 de Maio de 2000 e 2009/7/CE de 16 de Fevereiro de 2010. Fazem igualmente parte da Lista A2 da OEPP.

Os nemátodos do quisto devem a sua designação ao facto do corpo da fêmea de ambas as espécies, após a sua morte, se transformar num invólucro de forma esférica, fortemente pigmentado. Este quisto que encerra os ovos e as larvas, desempenha uma função essencial na sobrevivência destes nemátodos.

A batateira é o principal hospedeiro do *G. rostochiensis*. Pode parasitar também outras solanáceas como o tomateiro, a beringela o pimenteiro e as espontâneas doce-amarga (*Solanum dulcamara* L.), meimendro-negro (*Hyoscyanum níger* L.), erva-moira (*Solanum nigrum* L.), oca (*Oxalis tuberosa*.) e a figueira-do-inferno (*Datura stramonium* L.).

G. pallida tem como plantas hospedeiras as solanáceas em especial a batateira, o tomateiro e a beringela.

G. rostochiensis e *G. pallida* são ambos originários da Cordilheira dos Andes, sul do Peru e têm uma distribuição mundial.

O primeiro registo de ocorrência de *G. rostochiensis* na Europa foi noticiado na Alemanha nos finais de 1880 tendo-se posteriormente disseminado para outros países europeus produtores de batata. Stone descreveu uma segunda espécie de nemátodo do quisto que designou por *G. pallida*, em 1973.

G. rostochiensis foi assinalado pela primeira vez em Portugal, em 1956, num campo de batata-semente próximo de Bragança (Macara,1962). Encontra-se em todas as regiões produtoras de batata do país.

A espécie *G. pallida* foi identificada pela 1ª vez no nosso país em 1988 (Santos e Fernandes, 1988).

Durante o período vegetativo, a presença de nemátodos de quisto nas parcelas atacadas traduz-se pela observação de manchas, mais ou menos circulares, em que as plantas têm crescimento diminuto, estão amarelas e murchas. As plantas apresentam-se cloróticas, com folhas pequenas e com tendência a murcharem principalmente durante as horas mais quentes do dia, murchidão que se mantém após a rega. Há redução do número de caules, da dimensão dos folíolos e do número de raízes. As folhas da base do caule estão murchas, as folhas superiores enrolam e apresentam manchas castanhas nas margens dos folíolos. As raízes podem ter lesões castanhas e ramificações anormais ou evidenciar uma deterioração avançada. Os tubérculos das plantas atacadas são mais pequenos e em menor

número do que os das plantas são e à superfície podem-se observar pequenas lesões que os podem tornar não comercializáveis.

Uma observação cuidadosa às raízes permite detetar a presença de pequenos corpos esféricos, as fêmeas, de cor branco pérola, amarelo ou dourado conforme o grau de maturação, a espécie do nemátodo e os quistos.

2. Legislação

Decreto-lei 87/2010 e Diretiva 2007/33/CE.

3. Época de prospeção

Todo o ano.

4. Hospedeiro a prospectar

Solanum tuberosum L. (batateira).

5. Natureza dos pontos a prospectar

Campos de produção de batata de consumo: 0,5 % da área cultivada no presente ano deve ser amostrada.

6. Metodologia

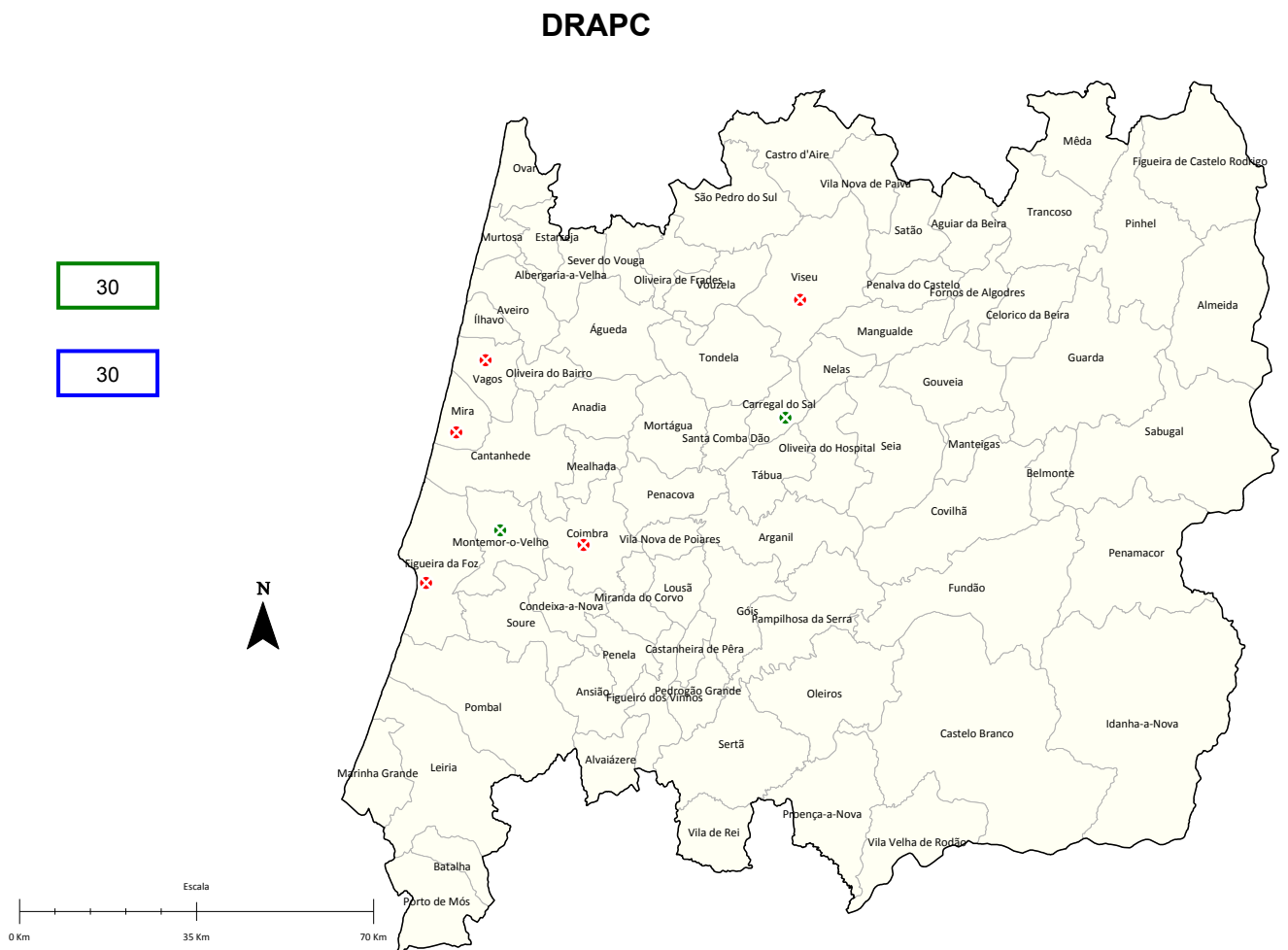
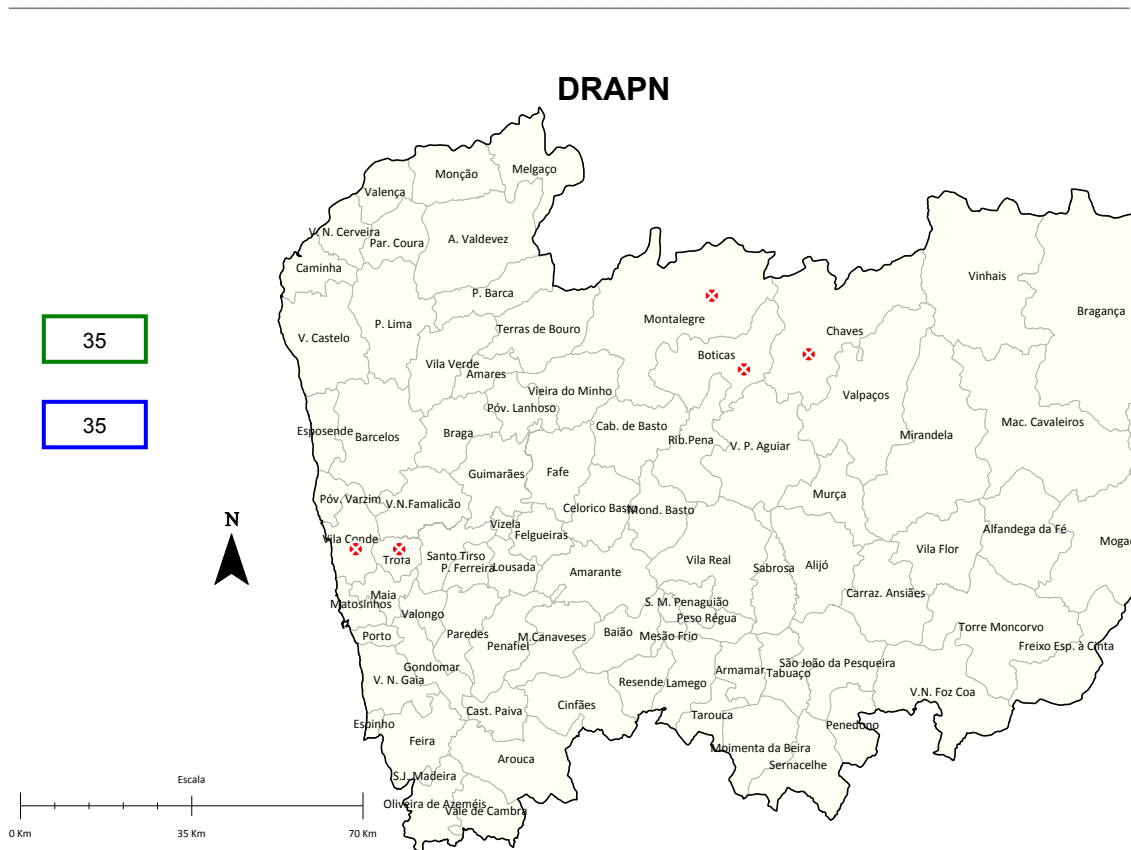
Deve ser seguido o procedimento de colheita de amostras de solo em cada campo a ser amostrado seguindo o procedimento descrito pelo INIAV:

- Uma amostra deve ser constituída por 100 subamostras por hectare.
- A parcela a amostrar deve ser dividida numa rede com malha retangular de 5x20m. Em cada malha procede-se à colheita de uma subamostra.
- Cada subamostra de (± 15 ml) deverá ser colhida a cerca de 10-30cm de profundidade, rejeitando-se a camada superficial do solo.
- As diversas subamostras colhidas são colocadas num recipiente para serem misturadas.
- Da mistura obtida, retira-se cerca de 400 ml de solo. Esta porção constitui a amostra a enviar para análise e deve ser colocada num saco de plástico, fechado e identificado.

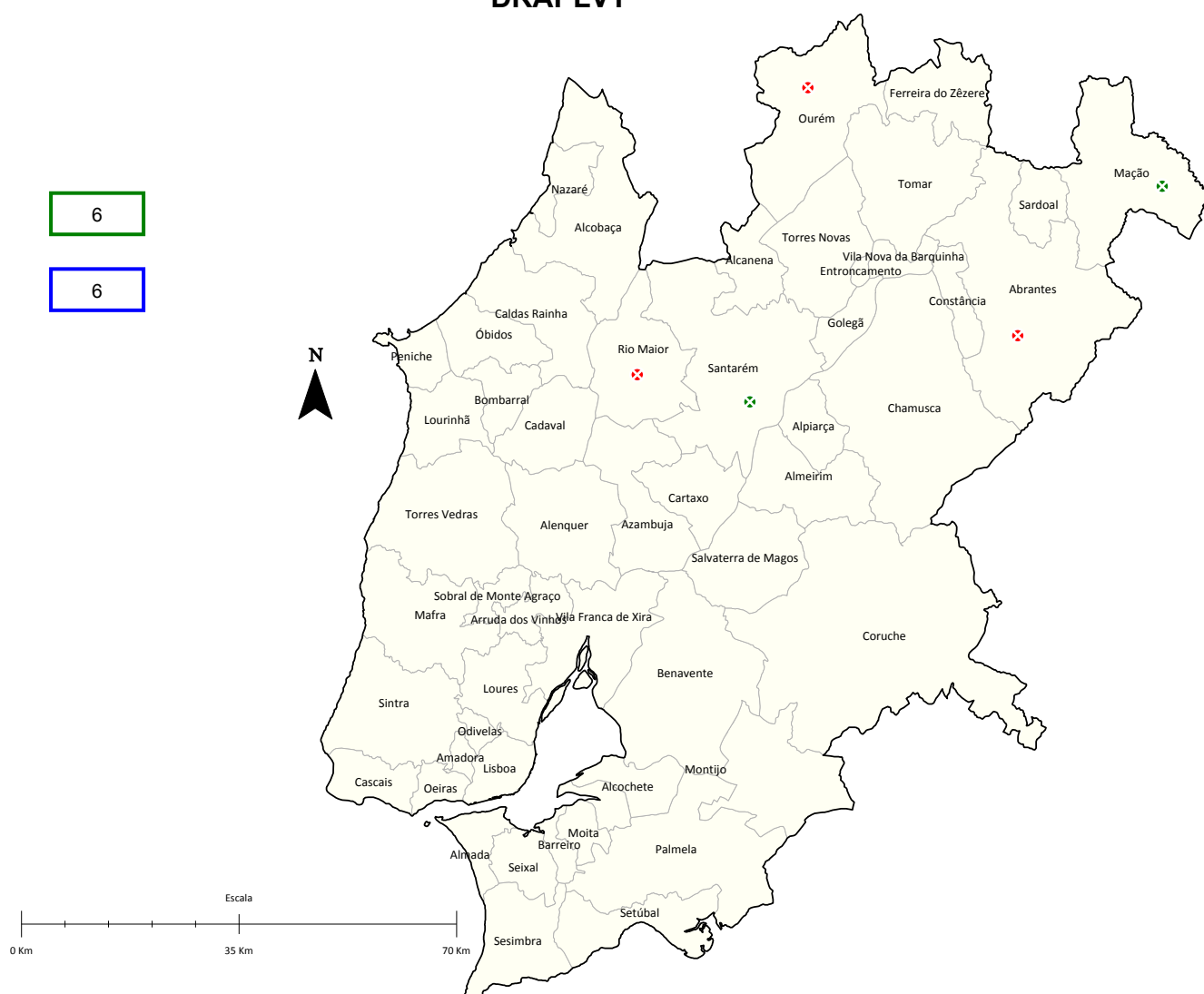
Uma amostra corresponde a uma parcela de terreno de 1 hectare com mesmo tipo de solo e variedade de batateira. Quando o terreno for superior a 1 ha deve ser subdividido e subparcelas de 1 ha cada e amostrado separadamente.

7.Resultados

Entidade	Previsto		Realizado			
	Nº locais	Nº amostras	Nº de campos prospectados	Nº amostras colhidas	Nº de campos Positivos	Nº de amostras positivas
DRAPN	35	35	35	35	24	24
DRAPC	30	30	30	30	16	16
DRAPLVT	30	30	6	6	4	4
DRAPAL	5	5	4	4	2	2
DRAPALG	10	10	10	10	0	0
DRARAA	200	200	650	650	0	0
DRARAM	10	10	10	10	6	6
Total	320	320	745	745	52	52



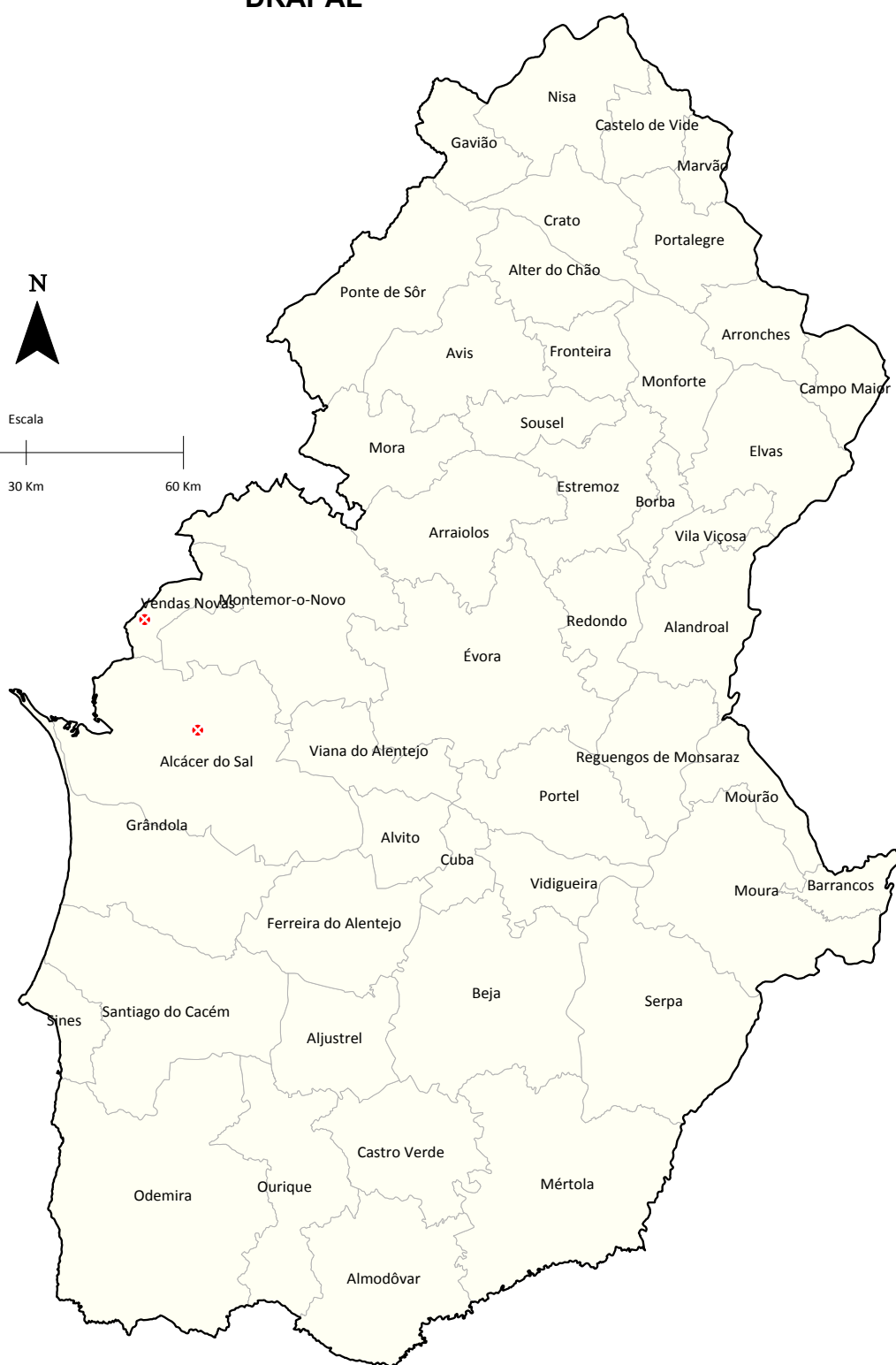
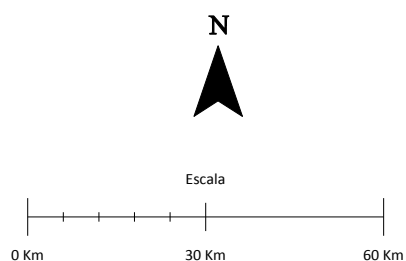
DRAPLVT

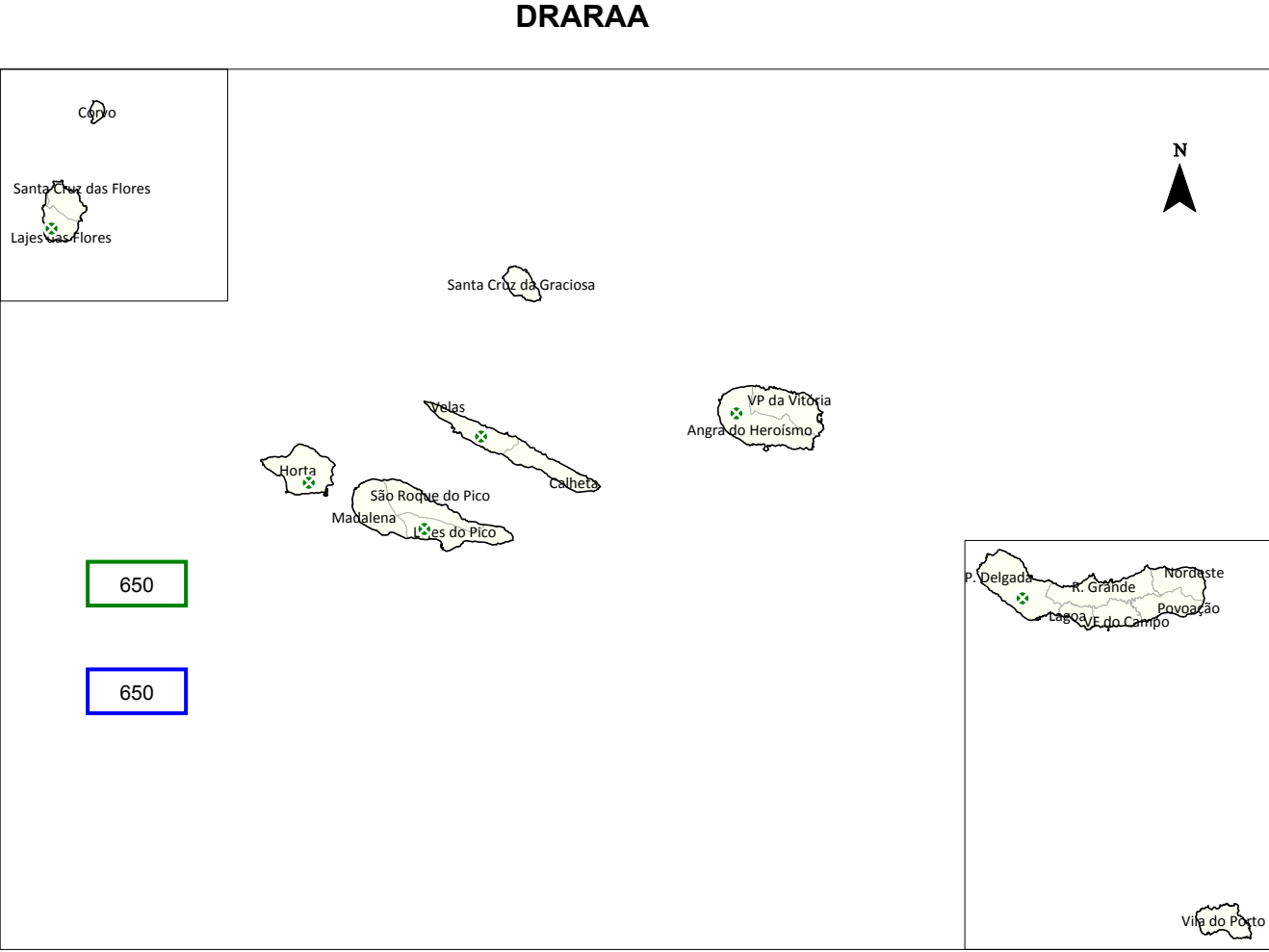
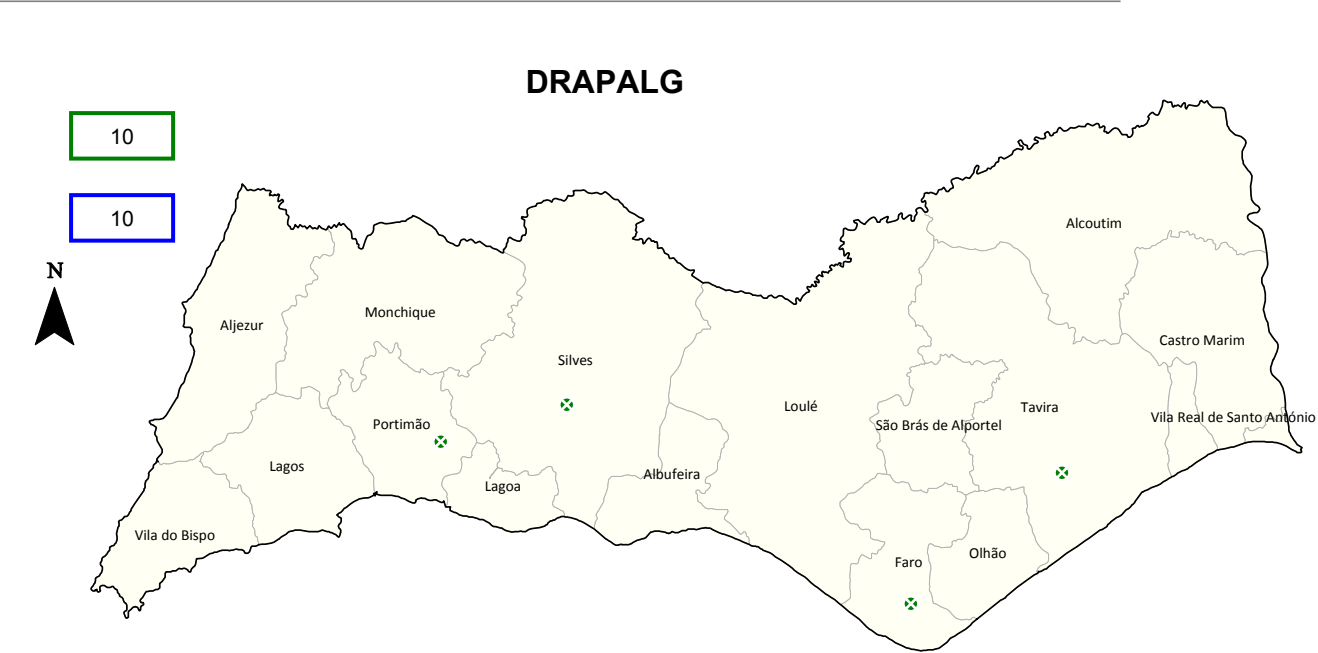


DRAPAL

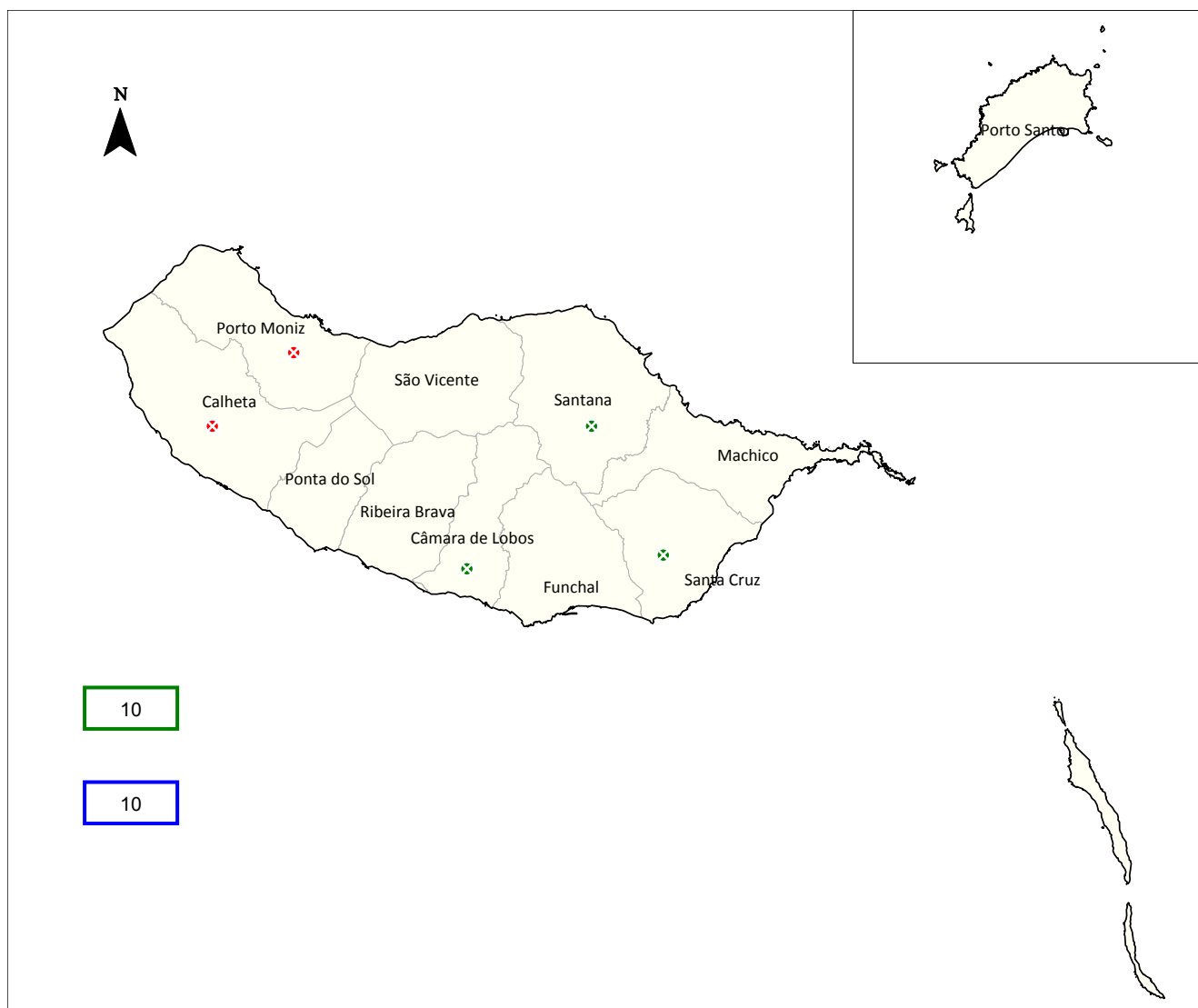
4

4





DRARAM



8. Conclusões

As análises laboratoriais permitiram identificar parcelas contaminadas com ambas as espécies de *Globodera* e outras apenas com uma das espécies.

Como resultado das prospeções, os proprietários das parcelas foram notificados de acordo com a legislação em vigor, a qual determina a colocação dos campos infestados sob quarentena havendo diversas opções : i) a possibilidade de aderir a um programa oficial que permite o cultivo de batata de consumo de uma cultivar resistente sendo o período de quarentena de 3 anos; ii) pousio durante 6 anos; iii) cultura com espécies não hospedeiras durante 6 anos. Após esses períodos, os campos serão novamente submetidos a análise de solo para decisão do levantamento das medidas de quarentena.

Pepino mosaic vírus (PepMv) ***(Vírus do mosaico da pêra-melão)***

1. Descrição do Organismo prejudicial

Trata-se de um *Potexvirus*, originalmente descrito no Peru em pepino. Na Europa foi detetado pela primeira vez em Janeiro de 1999 na Holanda e no Reino Unido em cultura de tomate em estufa, verificando-se atualmente a sua presença em alguns países da Europa.

A sua sintomatologia caracteriza-se por:

- ***Nas folhas*** – observam-se nanismo, círculos concêntricos e deformações, as folhas jovens estão deformadas com mosaicos cloróticos e borbulhas na parte superior das folhas, enquanto na parte inferior existem lesões castanhas e necróticas.
- ***Nos pecíolos foliares, hastes florais e cálices dos frutos*** – observam-se estrias castanhas e abortamento das flores.
- ***Nos frutos maduros*** – observam-se zonas marmoreadas (descoloração dos frutos), mas apenas em alguns frutos do cacho. Estes sintomas também podem ser confundidos em infeções de *cucumber mosaic vírus* e *vírus X* da batateira.

2. Legislação

Decisão da Comissão 2004/200/CE.

3. Época de prospeção

As inspeções visuais realizam-se todo o ano com maior incidência no Outono- Inverno, pois é neste período que os sintomas são mais nítidos.

4. Hospedeiro a prospetar

Lycopersicum esculentum (tomateiro).

5. Natureza dos locais a prospetar

A unidade de prospeção é a estufa de produção ou o lote em comercialização e sementes de tomateiro.

6. Metodologia

A metodologia de prospeção assenta na recolha de amostra que poderá em sementes ou em campos de produção de tomate, do seguinte modo:

- **Em sementes:**

- ✓ Lote < 600 gr – 1% do lote com amostra mínima de 1000 sementes (~3,3 gr)
- ✓ Lote entre 600 gr e 10 Kg – 7,5 gr (~2500 sementes)
- ✓ Lote entre 10 Kg e 10000 Kg – 15 gr (~5000 sementes)
- ✓ Lote > 10000 kg - O lote deve ser dividido proporcionalmente

- **Em campos de produção ou estufas de produção:**

Nos campos de produção a amostragem realiza-se através da observação de sintomas suspeitos do vírus. Neste caso a amostra é constituída por uma planta com sintomas suspeitos.

7. Resultados

Campos de produção de tomate

Entidade	Previsto	Realizado		
	Nº de Locais	Nº de locais	Nº de amostras	Nº de amostras positivas
DRAPN	10	7	0	0
DRAPC	3	2	0	0
DRARAA	20	16	262	0
DRARAM	10	0	0	0
Total	40	25	262	0

Sementes de tomate

Entidade	Sementes provenientes da UE					Sementes provenientes de Países Terceiros				
	Países de origem	Nº de Lotes	Nº de amostras		Nº de lotes positivos	Países de origem	Nº de Lotes	Nº de amostras		Nº de lotes positivos
			Prev	Real				Prev	Real	
DRAPC	-	-	-		-	-	-	1	0	-
DRAPLVT	NL; FR	-	7	7	0	China	-	8	8	0
DRAPAL	-	-	-		-	China	-	5	5	-
DRAPALG	-	-	-		-	-	-	10	7	0
Total	-	-	7	7	0	-	-	23	20	0

DRAPN

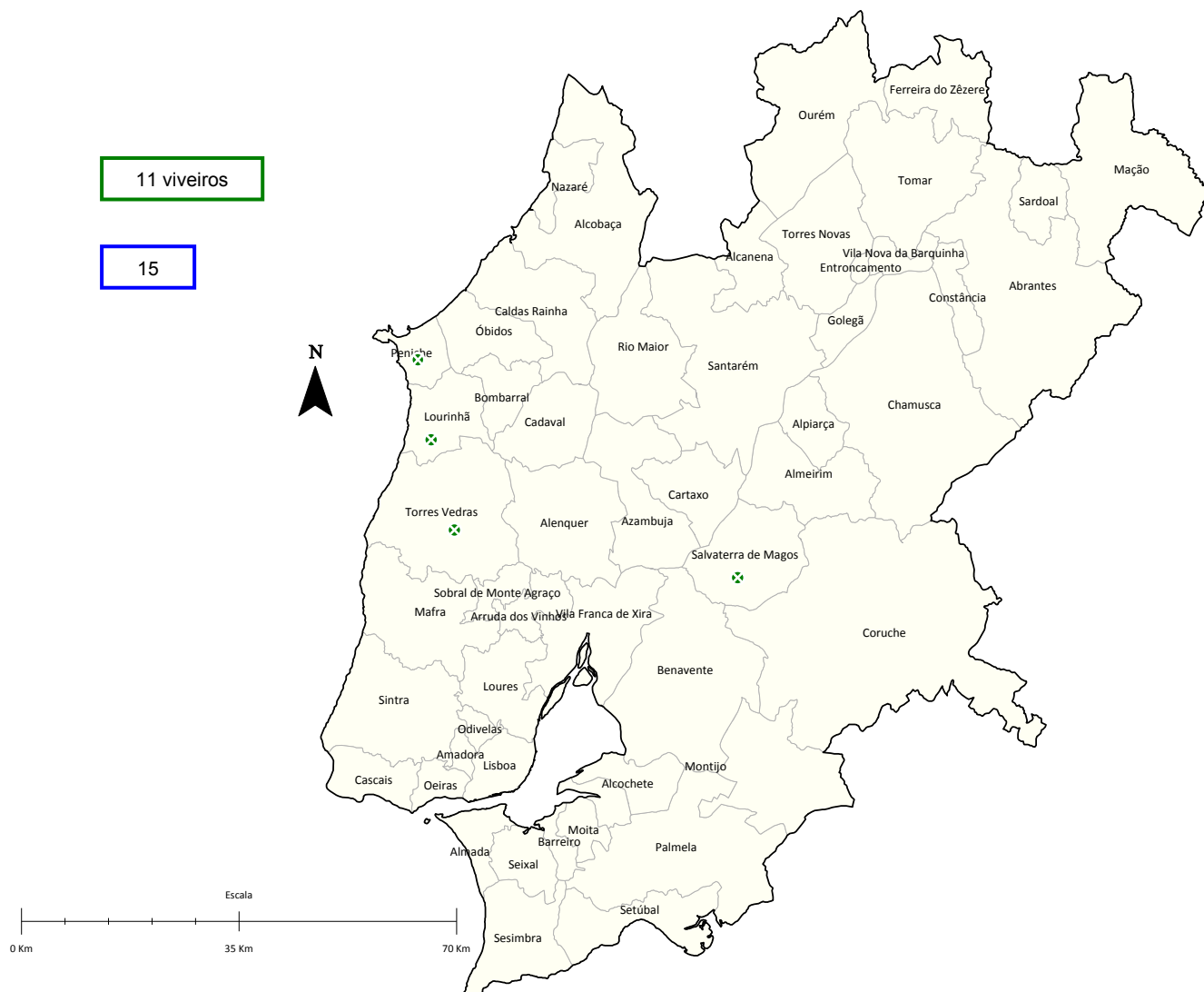


DRAPC



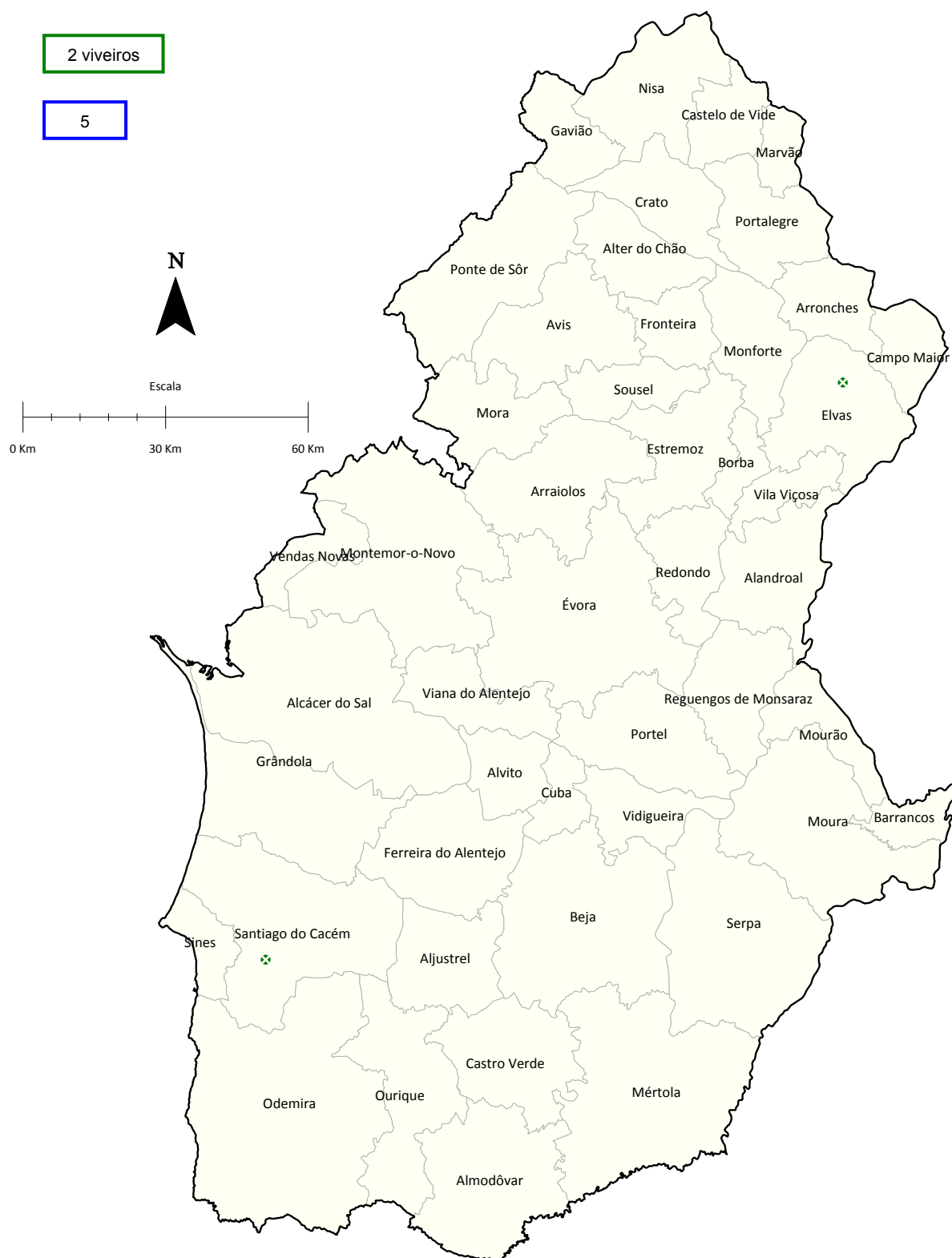
DRAPLVT

Prospecção em sementes recolhidas em viveiros



DRAPAL

Prospecção em sementes recolhidas em viveiros



DRAPALG

Prospecção em sementes recolhidas em viveiros



DRARAA



8. Conclusões

No decorrer das inspeções fitossanitárias realizadas em 2014, foram observados 25 campos de produção, tendo-se recolhido 262 amostras de partes de vegetais, nos Açores, não se tendo verificado a presença do vírus do mosaico da pêra-melão.

Foram ainda colhidas 27 amostras de sementes, sendo 20 provenientes de países terceiros e as restantes da UE, com resultados negativos para todos os casos.

Phytophthora ramorum

1. Descrição do Organismo prejudicial

Este organismo é uma espécie exótica introduzida recentemente na Europa e nos Estados Unidos, onde tem causado graves prejuízos em plantas ornamentais e florestais. Consta da Lista de Alerta da Organização Europeia de Proteção das Plantas (OEPP) e está sujeito a medidas de emergência estabelecidas pela EU. Em Portugal foi detetada pela primeira vez em 2006 em plantas de *Viburnum* em viveiro.

A infeção ocorre frequentemente em associação com zonas da folha onde a água se acumula, nomeadamente o ápice e as margens. A sua sintomatologia caracteriza-se por:

- **Em arbustos** - os sintomas são necroses e ou colorações nas raízes e ramos, manchas foliares, escurecimento ou fendilhamento dos gomos e murchidão das raízes ou dos rebentos. De um modo geral os sintomas associam-se a manchas nas folhas e morte dos ramos
- **Em árvores** - a doença caracteriza-se pelo aparecimento de cancrios no cortex dos troncos, observando-se manchas de cor castanho-escuro com exsudados de seiva que se podem estender do colo até 20 metros de altura. As partes atacadas podem ser colonizadas por insetos

2. Legislação

Portaria nº 719/2007 de 11 de Junho

3. Época de prospeção

A temperatura ótima de desenvolvimento é por volta dos 20°C tendo como temperaturas limites os 2°C e os 30°C. Uma atmosfera húmida é igualmente favorável. Estas condições climáticas encontram-se na Primavera e no fim do Verão princípio do Outono, sendo estas as épocas de prospeção. A prospeção principal é a efetuada na Primavera.

4. Hospedeiro a prospetar

Arbustus unedo; *Azálea* spp.; *Camellia* spp.; *Castanea*; *Fagus*; *Laurus nobilis*; *Lonicera* spp.; *Magnólia* spp.; *Photinia fraseri*; *Pieris* spp.; *Rhododendro*; *Quercus* e *Viburnum* spp..

5. Natureza dos locais a prospetar

Viveiros, “ Garden Centers”, Jardins e Parques Públicos e Povoamentos Florestais

6. Metodologia

Sintomas em ramos e folhas – cortar a parte infetada incluindo os limites da necrose.

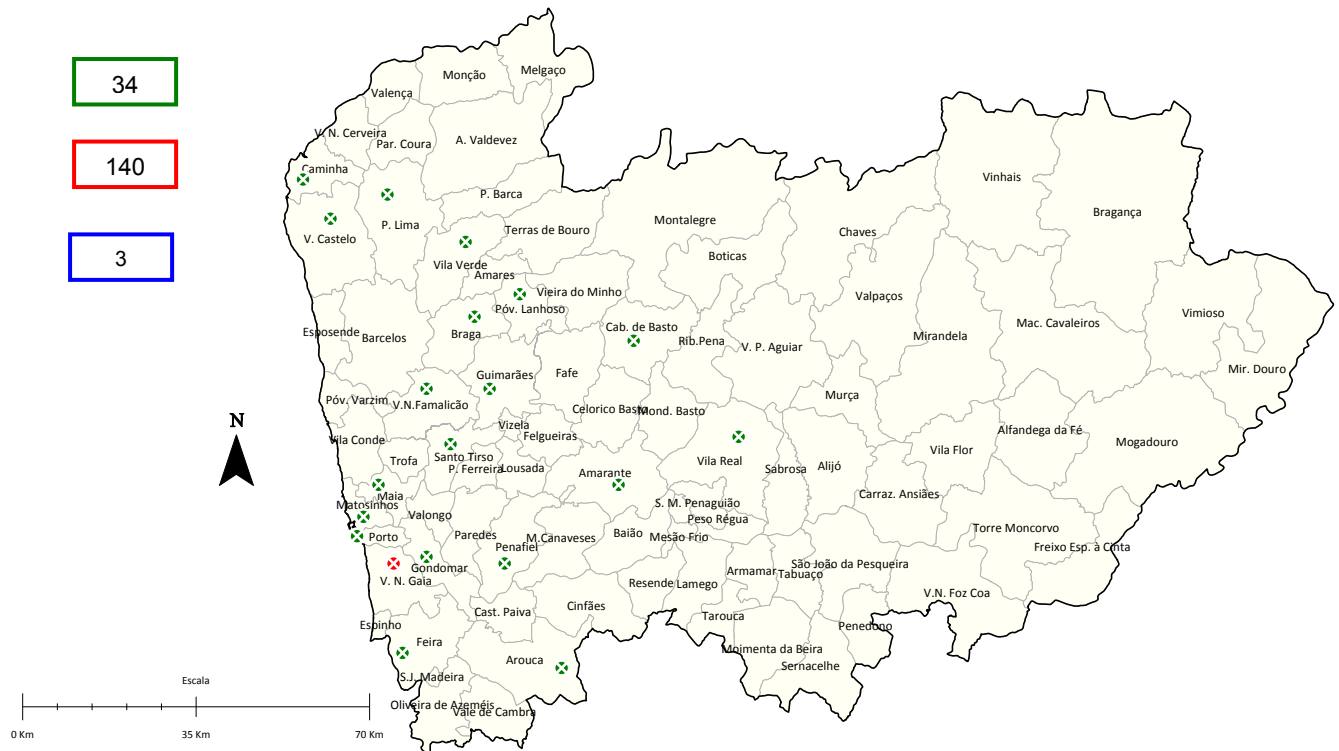
Sintomas em troncos e ramos – destacar um pedaço de casca e a madeira contígua incluindo o limite da necrose subcortical. O tamanho da amostra deve ter 10 x 10 x 3 cm pelo menos

O material colhido deverá ser envolvido em papel de jornal e enviado, num período de 48 horas para o laboratório, em envelopes de papel ou caixas de cartão. O material não deverá ser transportado em sacos de polietileno porque a falta de arejamento e humidade são favoráveis ao desenvolvimento de outros organismos que irão dificultar a sua identificação.

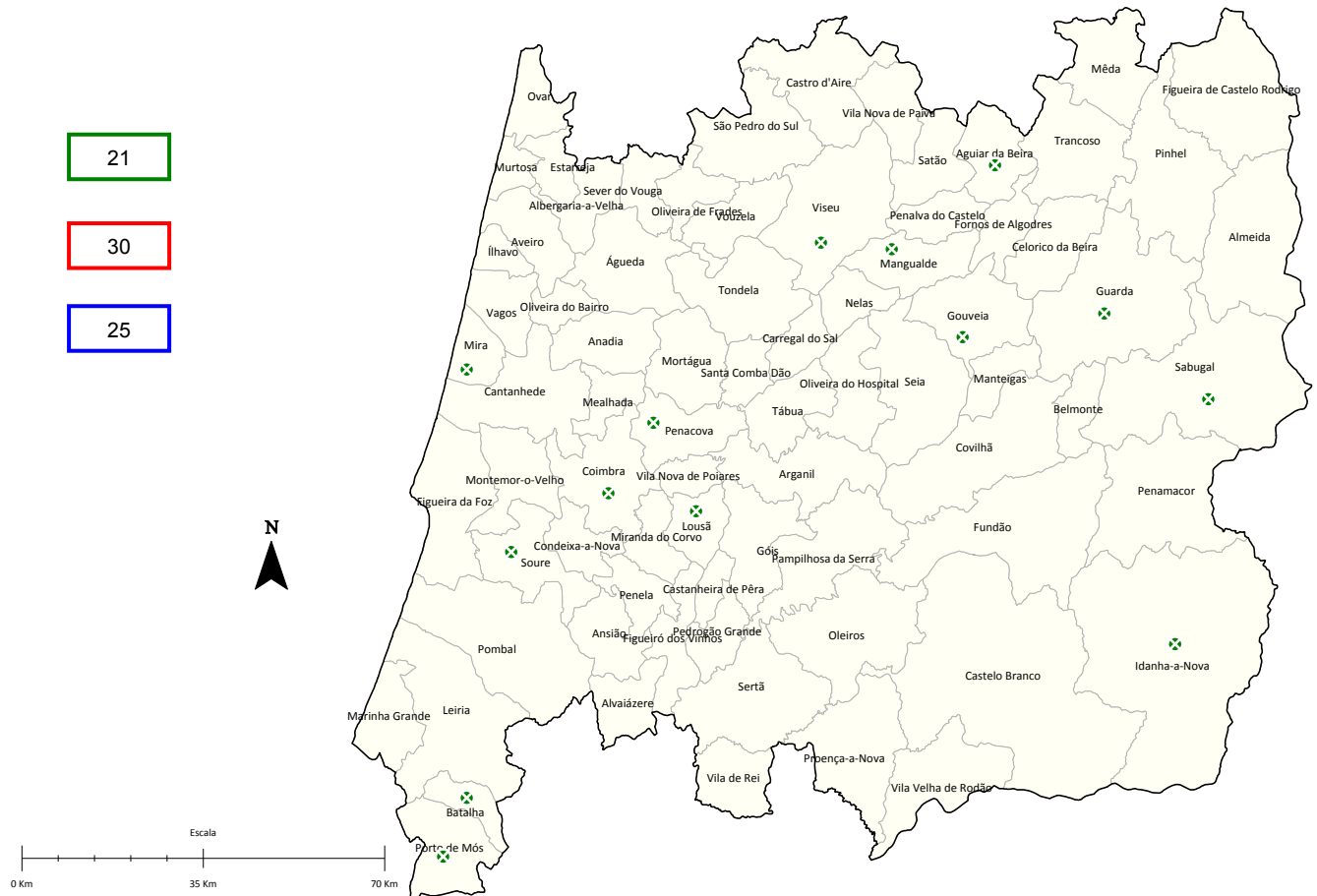
7. Resultados

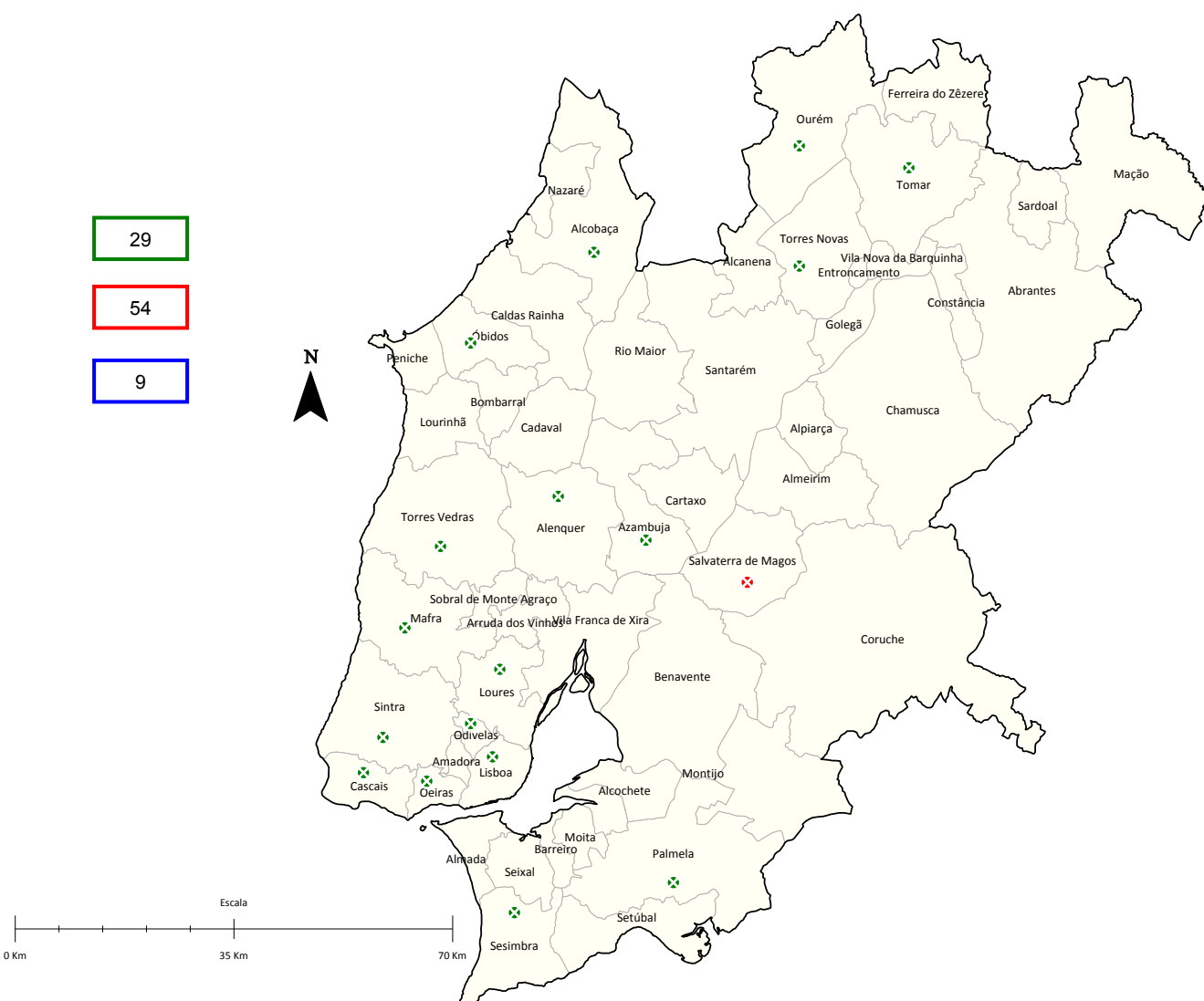
Entidade	Previsto		Realizado.			
	Nº locais	Nº amostras	Nº locais	Nº pontos	Nº amostras	Nº amostras positivas
DRAPN	22	40	34	140	3	3
DRAPC	25	45	21	30	25	0
DRAP LVT	20	10	29	54	9	3
DRAPAL	12	20	9	9	0	0
DRAPALG	15	35	12	15	0	0
DRARAA	30	30	21	21	0	0
DRARAM	15	15	15	29	1	0
ICNF	-	-	257	257	80	0
Total	139	195	398	555	118	6

DRAPN

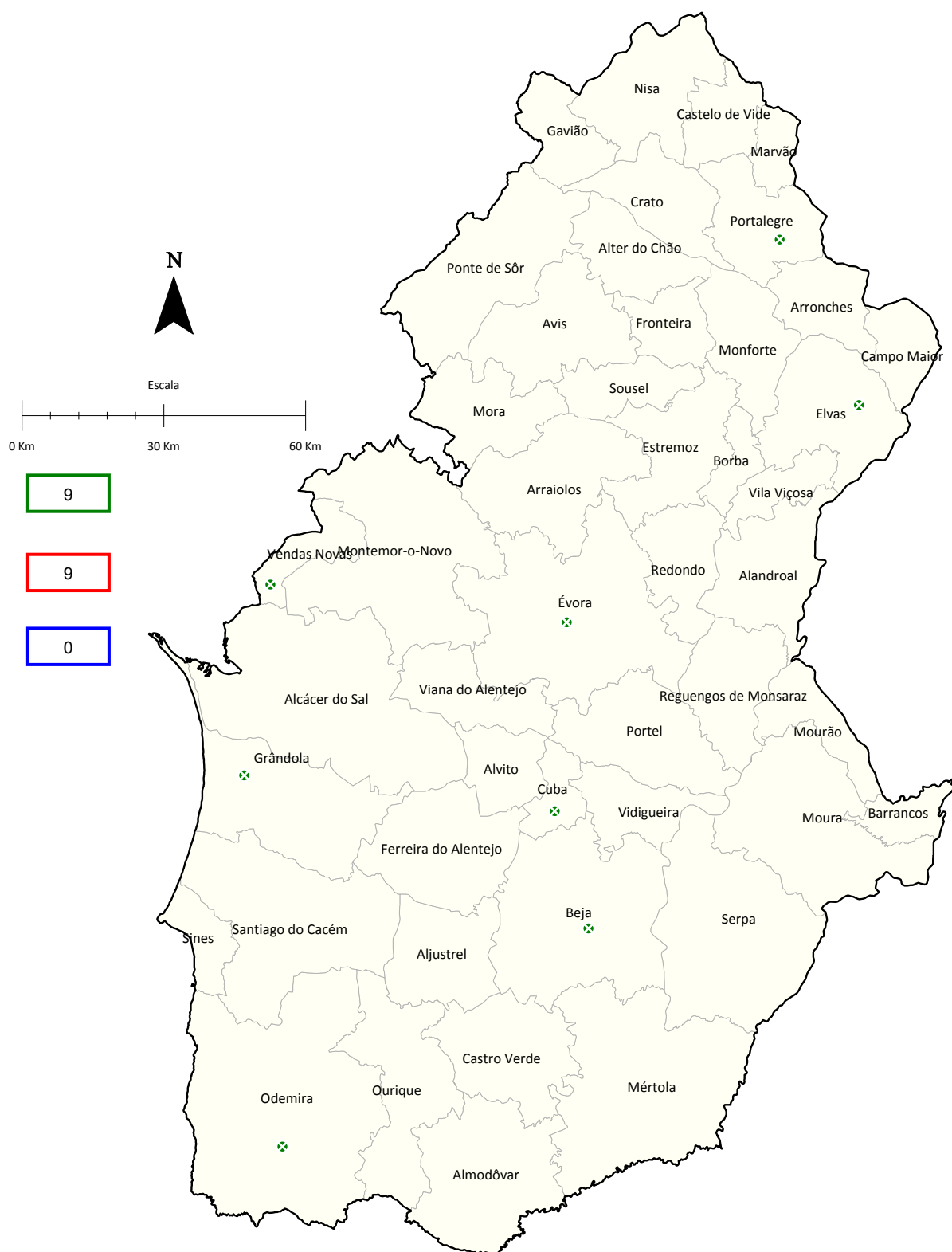


DRAPC

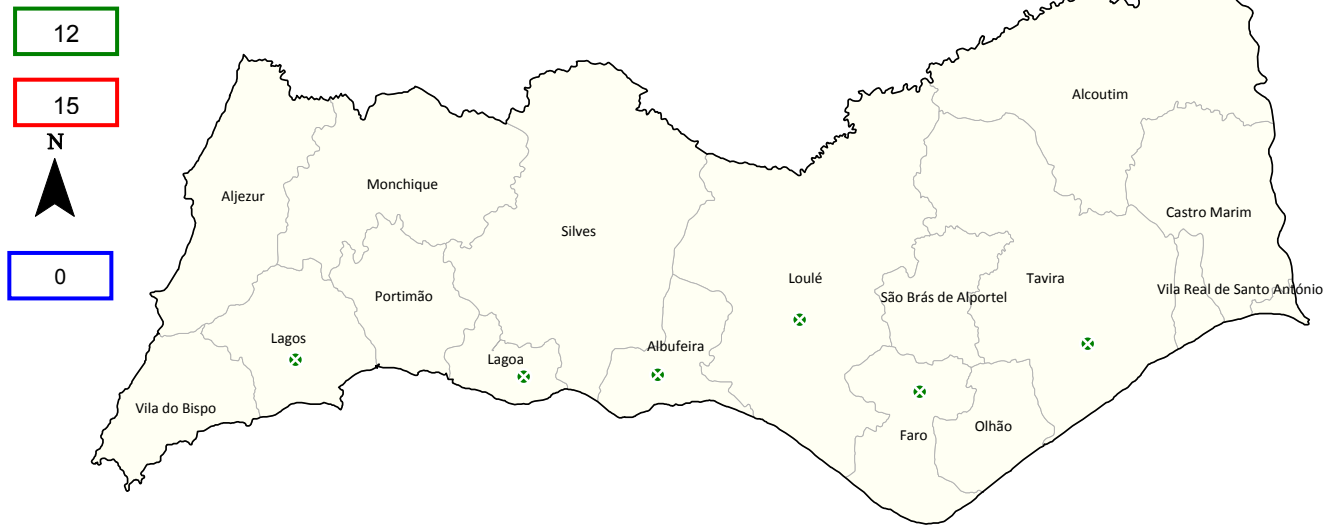




DRAPAL



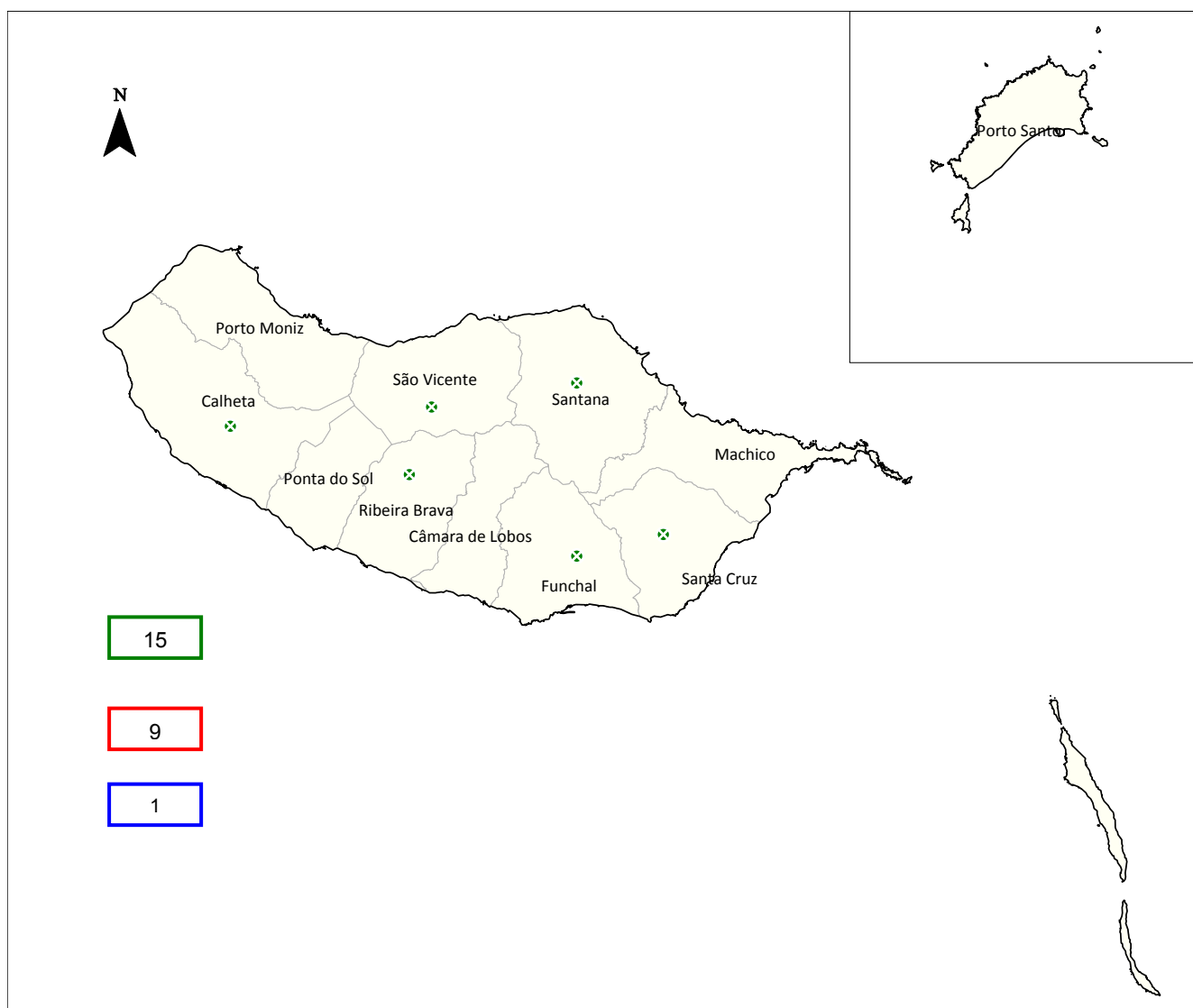
DRAPALG



DRARAA



DRARAM



8. Conclusões

Na prospeção de *Phytophthora ramorum* em 2014, foram inspecionados 398 locais de 139 previstos, correspondentes a 555 pontos prospetados tendo-se colhido 118 amostras que foram submetidas a testes laboratoriais com 6 resultados positivos.

Três amostras positivas colhidas num viveiro na DRAPLVT tendo sido aplicadas medidas de destruição seguido de inspeções adicionais.

Outras amostras positivas na região norte ocorreram num garden e num viveiro decorrente das averiguações resultantes da interceção de plantas contaminadas no Reino Unido.

Plum pox vírus (Sharka)

1. Descrição do organismo

A doença vulgarmente designada por Sharka é causada por um vírus, e foi descoberta em 1917 na Bulgária em pomares de ameixeira.

Pela primeira vez em Portugal no ano de 1984, sintomas suspeitos desta doença foram observados em damasqueiros importados da variedade “Canino” pelos técnicos da Direção Regional de Agricultura do Algarve.

- O vírus *Plum pox virus* (Sharka), embora presente em vários países da União Europeia, é considerado, em toda esta região, como um organismo de quarentena.

O vírus apresenta os seguintes sintomas:

nas **folhas** (damasqueiros e ameixeiras): manchas em anel e aclaramento das nervuras que, no Outono e na ameixeira, ficam orladas de vermelho violáceo.

nos **frutos**:

ameixeiras: depressões em anel ou em arabescos com sulcos;

damasqueiros: manchas circulares deprimidas e zonas que não amadurecem; no caroço observam-se anéis claros, tipo pele de leopardo;

pessegueiros: a epiderme dos frutos pode apresentar anéis esbranquiçados nas variedades de polpa branca e esverdeados nas variedades de polpa amarela -sintomas mais evidentes nas nectarinas.

Em 1995 foi criado e implementado um programa de prospeção a nível nacional destinado a determinar o grau de dispersão do referido organismo e elaborados os documentos CPA/D1, PPA (F) - 12/95, que definem as metodologias a seguir para o estabelecimento de uma rede nacional de prospeção.

No sentido de manter atualizado o conhecimento sobre a situação deste organismo no país, anualmente são efetuadas prospeções, que permitem, face aos resultados obtidos, definir a melhor estratégia de proteção fitossanitária a adotar.

2. Legislação

Aplica-se o Decreto-Lei nº 243/2009 - Anexo IIAll, referente ao regime fitossanitário que cria e define as medidas de proteção fitossanitária destinadas a evitar a introdução e dispersão, no território nacional e comunitário.

3. Época de prospeção

A prospeção deverá ocorrer nos meses de maio a junho.

4. Hospedeiro a prospectar

Os hospedeiros a prospectar são *Prunus* em especial ameixeira, damasqueiro, pessegueiro, abrunheiro, amendoeira e *Prunus* ornamentais.

5. Natureza do local a prospectar

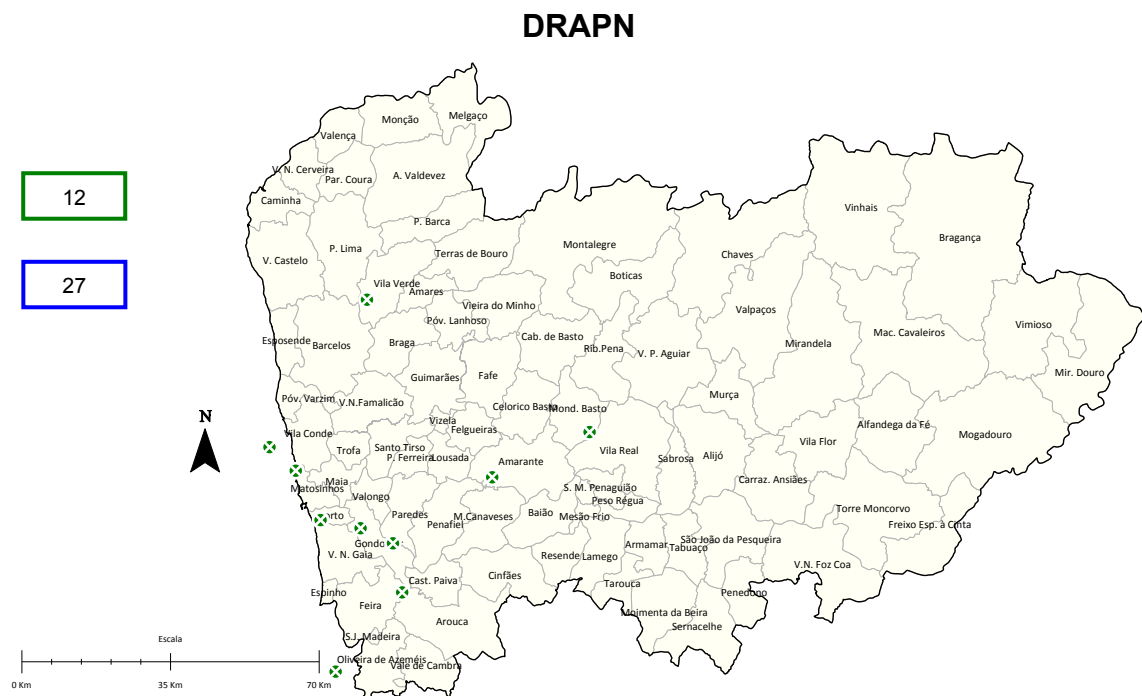
Os locais a prospectar deverão ser os viveiros e parcelas de plantas mãe.

6. Metodologia

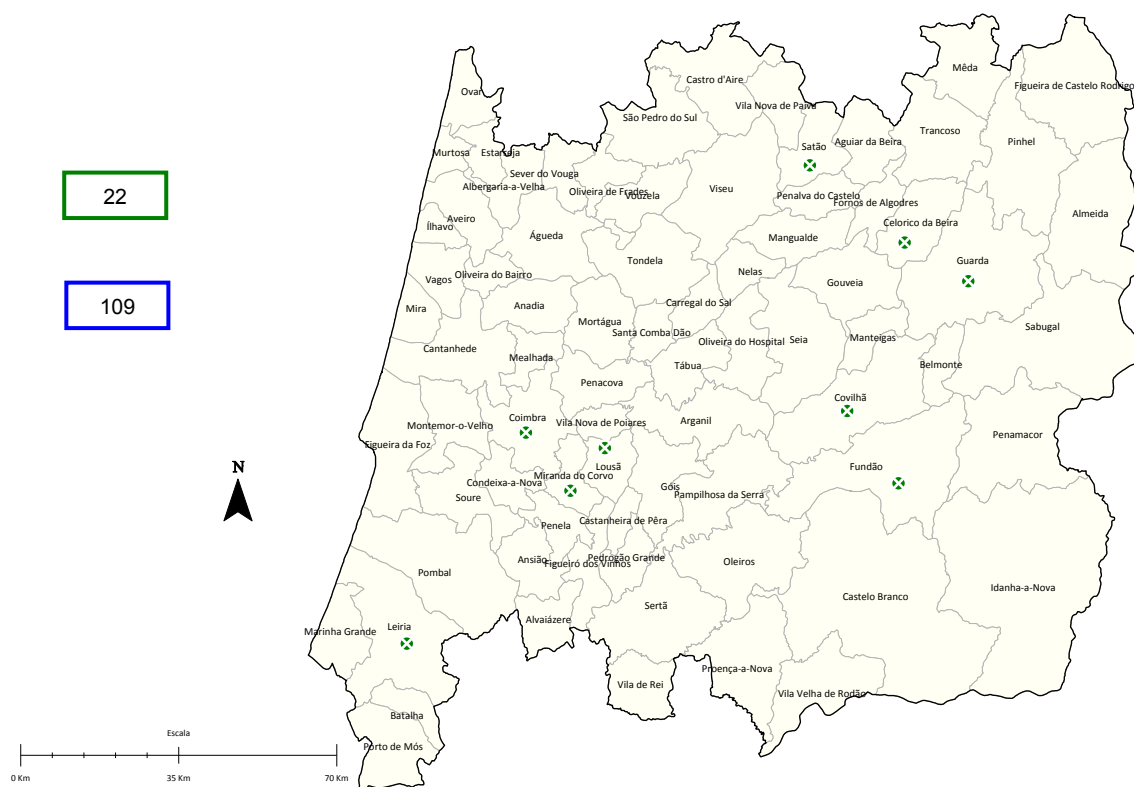
Deverão ser observados visualmente os sintomas e colhidas amostras em todos pontos prospectados.

7. Resultados

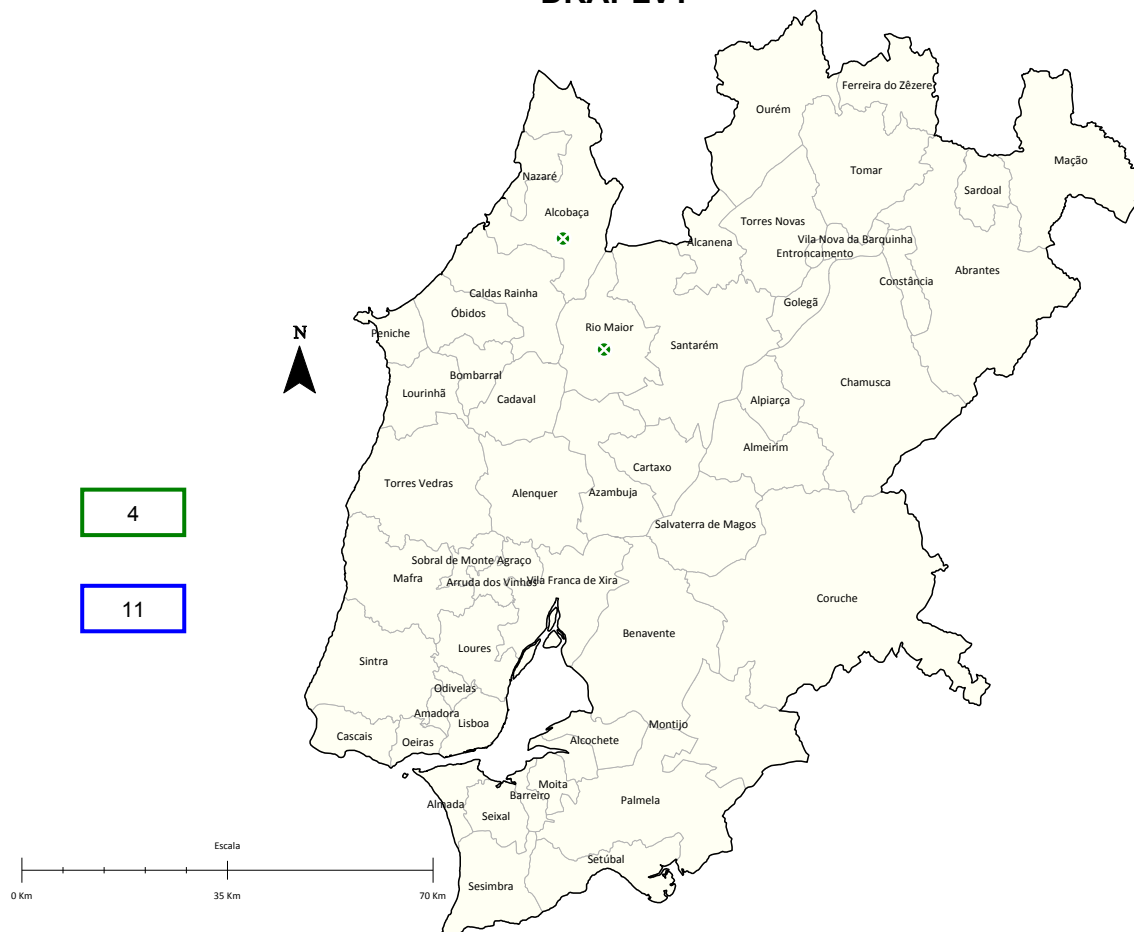
Entidade	Previsto		Realizado		
	N.º locais	N.º amostras	Nº locais prospetados	Nº amostras analizadas	Resultados positivos
DRAPN	15	40	12	27	0
DRAPC	35	120	22	109	0
DRAPLVT	4	11	4	11	0
DRAPALG	5	10	0	0	-
DRARAA	70	380	65	386	0
TOTAL	129	561	103	533	0



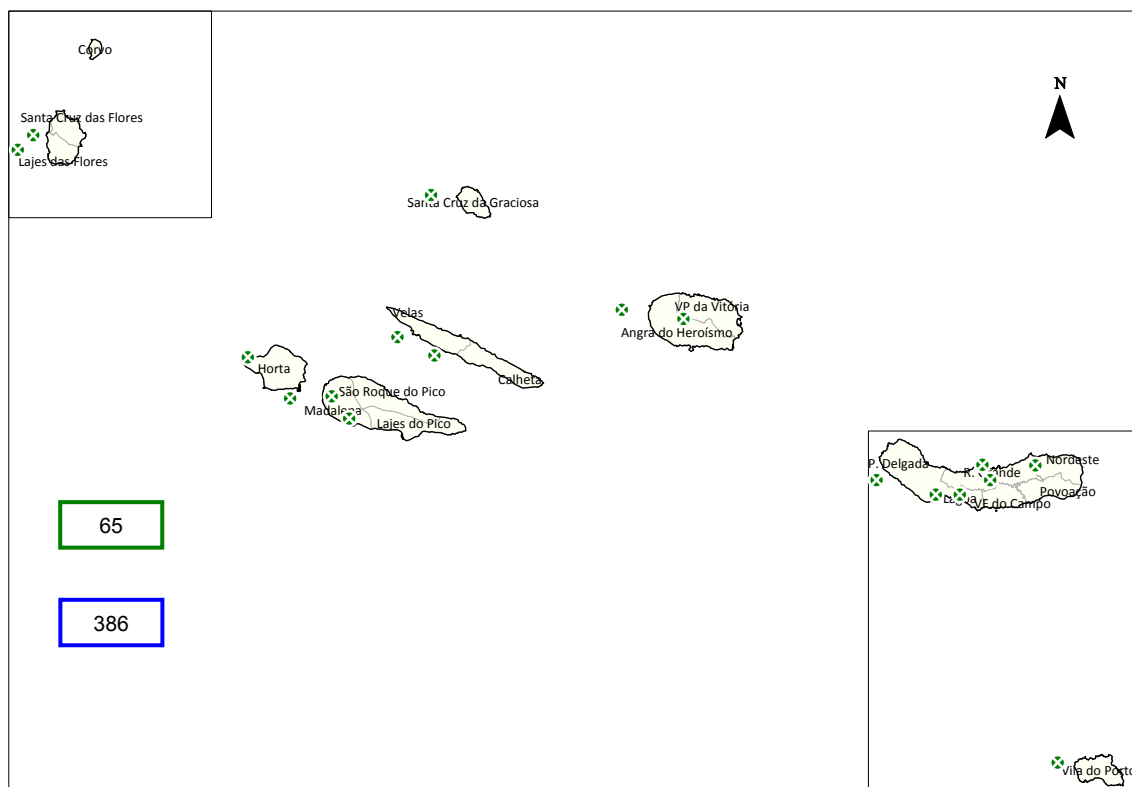
DRAPC



DRAPLVT



DRARAA



8. Conclusões

As inspeções no âmbito do programa de prospeção do *Plum pox virus*, durante o ano de 2014, decorreram na região Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo e na Região Autónoma dos Açores.

A prospeção decorreu em viveiros e campos de plantas mãe de *Prunus domestica* (ameixeira), *Prunus persica* (pessegueiro), *Prunus armeniaca* (damasqueiro e alperceiro), *Prunus dulcis* (amendoeira), *Prunus avium* (cerejeira) e *Prunus* ornamental.

Na Região Autónoma dos Açores, dada a não existência de viveiros, as plantas isoladas e pomares foram objeto de controlo.

Todas as amostras analisadas resultaram negativas, com exceção de uma na região Centro que resultou inconclusiva, pelo que em 2015 a planta deverá ser novamente analisada.

O programa deverá continuar no próximo ano para garantir a isenção de *Plum pox vírus*, em especial, em material de propagação vegetativa.

Pomacea insularum (Caracol maça)

1. Descrição do organismo

O género *Pomacea* (Perry) é constituído por várias espécies de caracóis entre as quais a *Pomacea insularum* vulgarmente designado por caracol maça. Este caracol é um molusco gastrópode da família de *Ampullaridae* originário de uma extensa área da América do Sul. É considerado uma das espécies invasoras mais prejudiciais no mundo pelos seus efeitos sobre o cultivo do arroz. Trata-se de uma espécie herbívora muito voraz, que afeta diretamente os vegetais e algas aquáticas.

O caracol maça alimenta-se da base das plantas, dos rebentos e das folhas. As folhas cortadas surgem à superfície da água. Provocam uma redução da área foliar e colocam ovos em massas compactas em substratos rígidos ou vegetação aquática fora da água. Os ovos são brilhantes rosa-vermelho e, ao longo do tempo, adquirem um tom esbranquiçado. Na União Europeia o *Pomacea insularum* foi assinalado, em 2009, pela primeira vez em Espanha, no delta do Rio Ebro na região da Catalunha.

2. Legislação

A gravidade dos estragos que provoca nas plantas aquáticas e em especial no arroz, reduzindo drasticamente a produção desta cultura, levou ao estabelecimento de medidas de emergência contra a sua introdução e propagação na União Europeia, estabelecidas através da Decisão de Execução da Comissão n.º 2012/697/UE, de 8 de novembro de 2012.

3. Época de prospeção

A prospeção deve ser efetuada no período de maio a fins de agosto (dependendo da data de sementeira).

4. Hospedeiro a prospetar

O arroz e as plantas aquáticas.

5. Natureza dos locais a prospetar

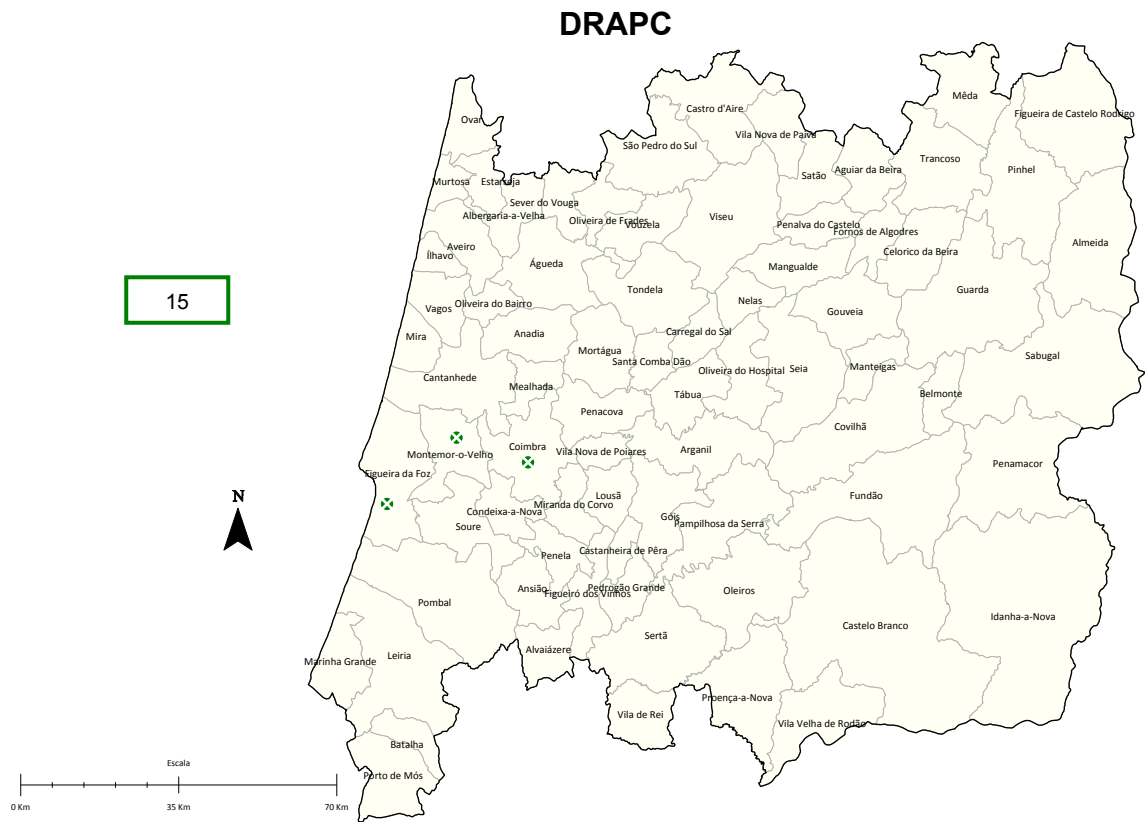
Área de cultivo de arroz, canais de rega e drenagem, cursos de água (ribeiros) e zonas húmidas

6. Metodologia

Observação visual à cultura de arroz, e às plantas aquáticas de acordo com os sintomas. Deverão ser colhidas amostras em caso de suspeitas.

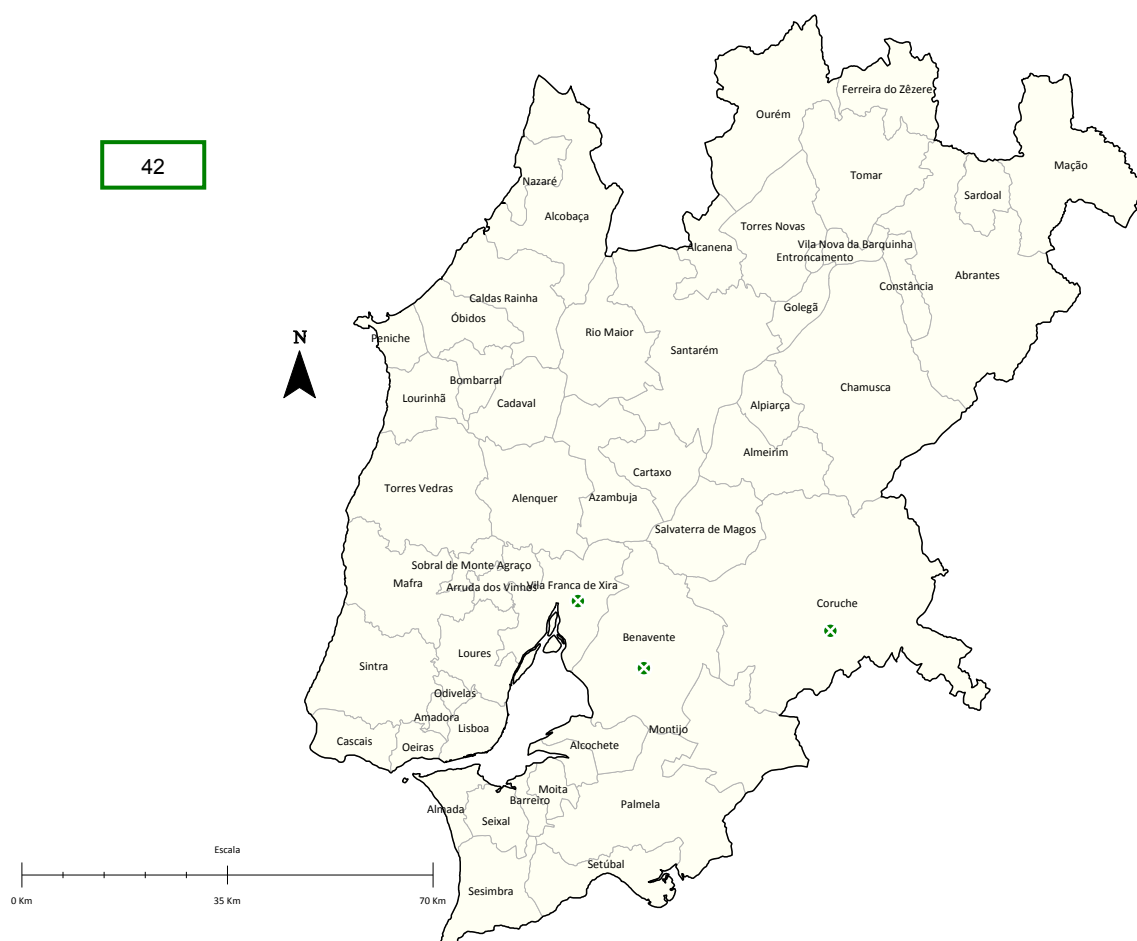
7. Resultados

Entidade	Previsto	Realizado			
	Nº locais	Nº locais prospetados	Área prospetada (ha)		Resultados positivos
			Cultivo de arroz (ha)	Curso de água	
DRAPC	25	15	30	17,58	0
DRAPLVT	40	42	3263,99	-	0
DRAPAL	15	15	182	0,002	0
DRAPALG	5	5	211	0,4	0
TOTAL	85	77	3686,99	17,982	0

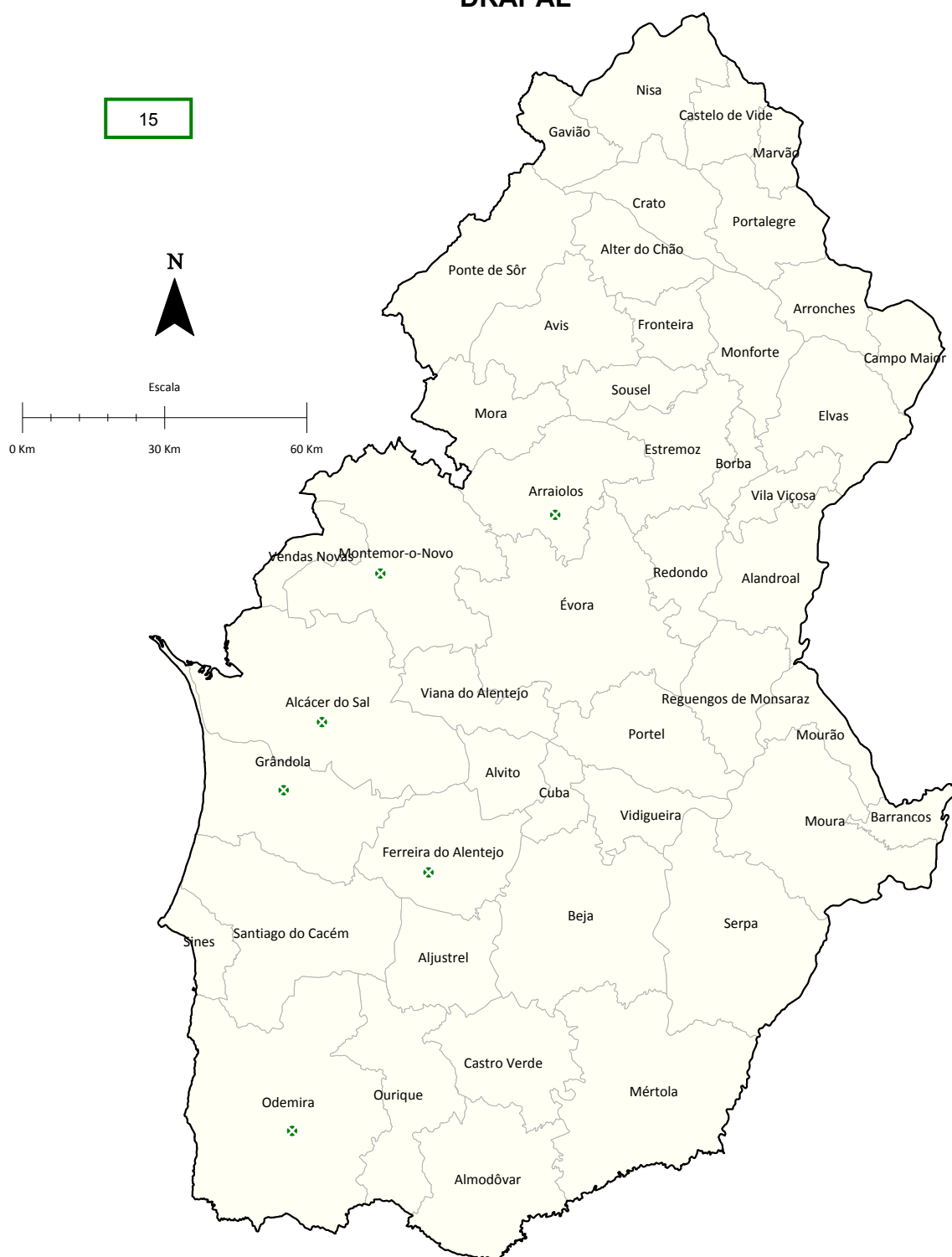


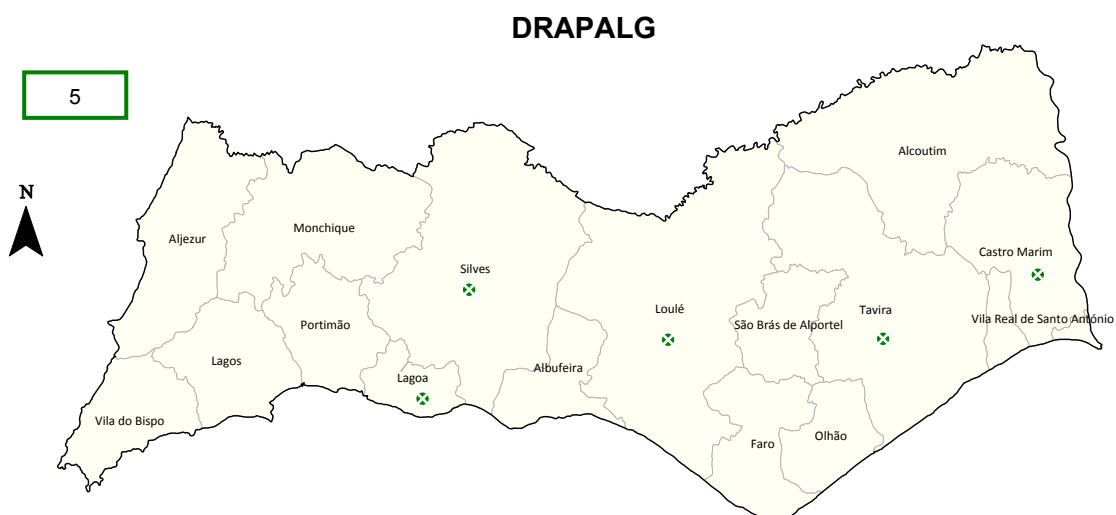
DRAPLVT

42



DRAPAL





8. Conclusões

Em 2014 as prospeções foram efetuadas nas regiões Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e no Algarve. A prospeção incidiu essencialmente na cultura do arroz.

Até ao momento não foi detetada a presença do caracol maça (*Pomacea insularum*).

A prospeção deve continuar no próximo ano, devendo abranger mais canais de rega e drenagem, cursos de água (ribeiros) e zonas húmidas em todas as regiões.

***Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (Psa)**

1. Descrição do Organismo

A bactéria *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (Psa), é causadora de uma grave doença em plantas do género *Actinidae*, relativamente à qual não existem métodos curativos.

Na União Europeia a doença foi observada pela primeira vez na zona central de Itália, em 1992, onde permaneceu esporádica e com uma baixa incidência durante 15 anos, mas em 2007/2008 começaram a observar-se perdas económicas consideráveis e uma dispersão acelerada associada a uma nova estirpe mais agressiva. Entre 2010 e 2011 surgiram os primeiros focos em França, Espanha e Portugal.

Os primeiros sintomas da doença causada por Psa aparecem no início da Primavera com a evolução da atividade vegetativa do hospedeiro, *Actinidea* spp. No nosso país, os sintomas mais característicos são constituídos por pequenas manchas acastanhadas nas folhas por vezes circundadas por halos de cor clara. As flores também podem ser afetadas tornando-se necrosadas com conseqüente aborto floral e perda de produção. Os frutos já vingados podem sofrer deformações e perder parte do seu valor comercial. Nos ramos e no tronco observam-se cancrios (donde pode ser surgir exsudado bacteriano de cor avermelhada - ferruginoso) que podem evoluir conduzindo à morte dos ramos ou de toda a planta.

Perante os focos de infeção assinalados em Portugal (primeiros focos em março de 2010 na região de Entre-Douro e Minho) foram reforçadas as ações de combate à Psa, de forma a limitar a introdução e a dispersão da doença e, sempre que possível, erradicar os focos detetados, tendo sido aprovado em 2012 o PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA O CONTROLO DA Psa, revisto e adaptado em 2013 tendo em conta as medidas de emergência destinadas a prevenir a dispersão da bactéria no território comunitário estabelecidas pela Decisão n.º 2012/756/UE da Comissão publicada a 7 de Dezembro.

Na execução do programa de prospeção nacional de Psa, com exceção das ações relativas aos viveiros e pés-mãe em que unicamente participam as DRAP, estão envolvidos, em estreita colaboração com as DRAP, técnicos de organizações de produtores, previamente habilitados pela DGAV, designadamente a APK, Kiwicoop e Frutas Douro ao Minho.

2. Legislação

Decisão n.º 2012/756/UE da Comissão de 7 de Dezembro.

3. Época de prospeção

Duas inspeções anuais, a primeira a ser realizada entre o final do inverno e a primavera (fevereiro a maio) e a segunda de junho a outubro.

4. Hospedeiro a prospetar

Plantas do género *Actinidae*, de que se destacam as espécies *A. deliciosa*, *A. chinensis*, *A. arguta* e *A. kolomita*.

5. Natureza dos locais a prospetar

- Em todos os viveiros e campos de pés-mãe.
- Nos pomares e plantas dispersas localizados:
 - nas áreas circundantes (raio de 4,5 km) de viveiros e pés-mãe de plantas de kiwi (ZC);
 - nas áreas do país reconhecidas como áreas livres de Psa (PFA1);
 - nas zonas circundantes às assinalados nos anos anteriores como contaminadas;
 - recentemente instalados, antes da entrada em vigor da Decisão comunitária.

(Os pomares e plantas dispersas assinalados como contaminados nos anos anteriores devem ser objeto de visitas para verificação da correta aplicação das medidas de controlo da doença).

6. Metodologia

As observações das plantas que constituem o pomar deverão ser casualizadas incidindo sobre, pelo menos, 50% das plantas macho e fêmea. Deverá ainda ser dado particular ênfase às bordaduras. Nos viveiros deve ser feita uma observação minuciosa de todos os lotes de plantas. O mesmo se aplica a todos os pés-mãe de kiwi. Deve ser feita colheita de amostras para deteção de infeções sintomáticas e assintomáticas em pelo menos numa das épocas de prospeção seguindo a seguinte metodologia:

- Pomares / plantas dispersas com sintomas: 20 troços de ramo contendo folhas com cerca de 30 cm. Caso exista mais de uma planta com sintomas, o material deverá ser colhido de plantas afastadas, até 10 plantas macho e 10 plantas fêmeas acondicionadas em saco de plástico separadamente por sexo;
- Pomares / plantas dispersas assintomáticas: troços de ramo com cerca de 30 cm colhidos separadamente de plantas macho e fêmea, sendo a amostra constituída por 50 a 100 raminhos, por ponto de prospeção (área máxima de 1 ha de uma mesma espécie / variedade) e acondicionadas separadamente por sexo;

¹ Em 2014 foi reconhecido como área livre de PSA (PFA) todo o território nacional exceto:

- Entre Douro e Minho; e
- Concelhos pertencentes à Beira Litoral: Albergaria-a-Velha, Águeda, Anadia, Aveiro, Murtosa, Estarreja, Ílhavo, Oliveira do Bairro, Ovar, Vagos, Cantanhede, Mealhada, Mira, Montemor-o-Velho, Figueira da Foz, Soure, Pombal, Leiria e Fundão.

Em áreas reconhecidas como livres de PSA (para as restantes áreas – consultar o Plano de Ação Nacional):

- Pés-mãe: amostra composta constituída por 40 troços de ramo com cerca de 20 cm de comprimento, recolhidos de quatro plantas mãe (de 10 ramos de cada planta).
- Plantas de viveiro com sintomas: 20 troços de ramo contendo folhas com cerca de 30 cm. Caso exista mais de uma planta com sintomas o material deverá ser colhido de plantas afastadas, até 10 plantas macho e 10 plantas fêmea por lote e acondicionadas separadamente por sexo;
- Plantas de viveiro assintomáticas: 2 amostras por viveiro. Cada amostra constituída por troços de ramo com cerca de 20 cm recolhidos em 2% das plantas de um mesmo lote, não excedendo o tamanho do lote de 300 plantas.

7. Resultados

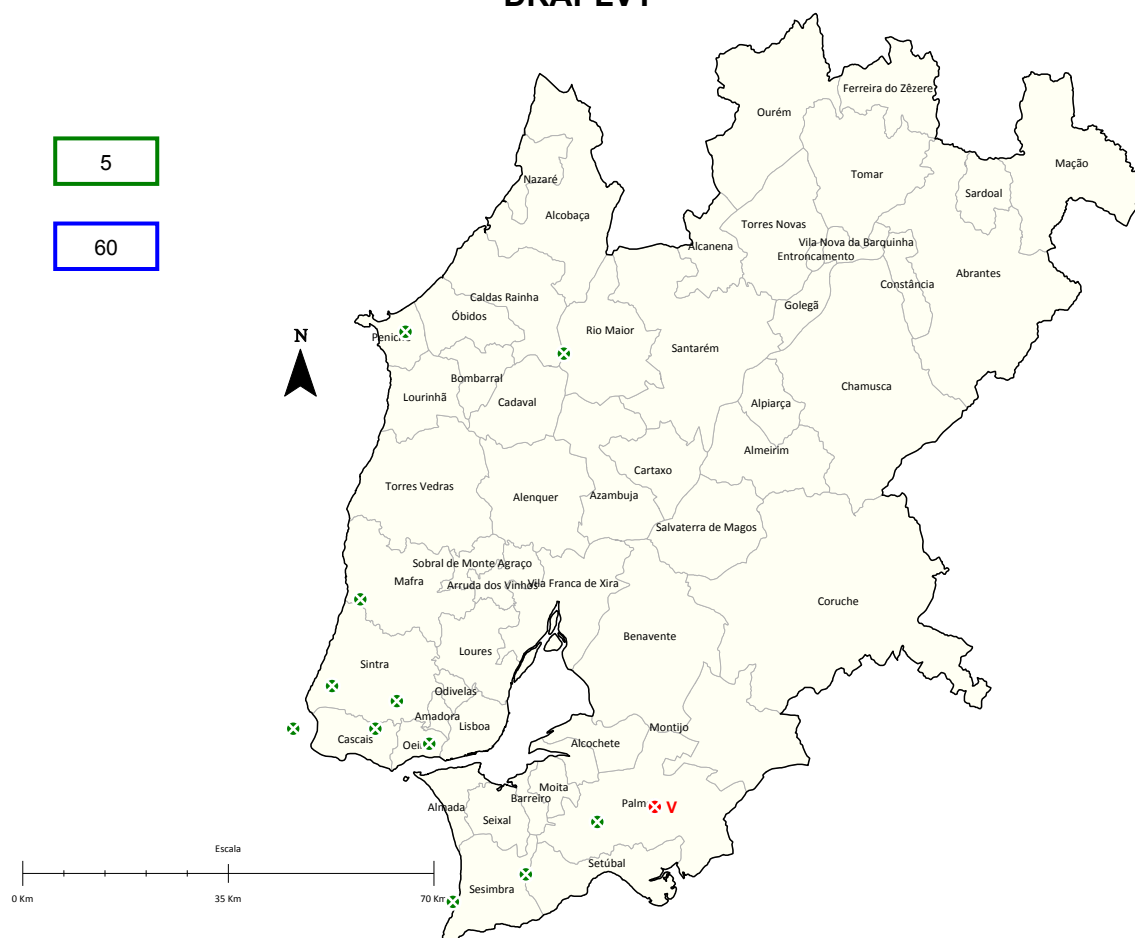
Entidade		Previsto	Realizado					
			Locais		N.º de amostras		Nº amostras positivas	
		Nº de amostras em Pomares / PI disp	Pomares / PI disp	Viveiros / Pés-mãe	Pomares / PI disp	Viveiros / Pés-mãe	Pomares / PI disp	Viveiros / Pés-mãe
DRAPN	Áreas não livres	80	42	3	47	19	38	4
	Áreas livres		0	0	0	-	-	-
DRAPC	Áreas não livres	85	58	-	58	-	24	-
	Áreas livres		25	28	25 (20 ZC ²)	189	0	4
DRAPLVT (Área livre)		10	3	2	3	66	0	9
DRAPALG (Área livre)		5	4	-	7	-	0	-
DRARAA (Área livre)		10	28	1	8	1	0	0
DRARAM (Área livre)		10	8	2	20	0	0	-
Total		200	168	36	168	275	62	17

The map displays the administrative boundaries of 180 municipalities in the Trás-os-Montes e Alto Douro region. The municipalities are color-coded based on their population size, with 180 municipalities having populations between 43 and 59 highlighted in green. The map includes a scale bar (0 to 70 km) and a north arrow.

158

328

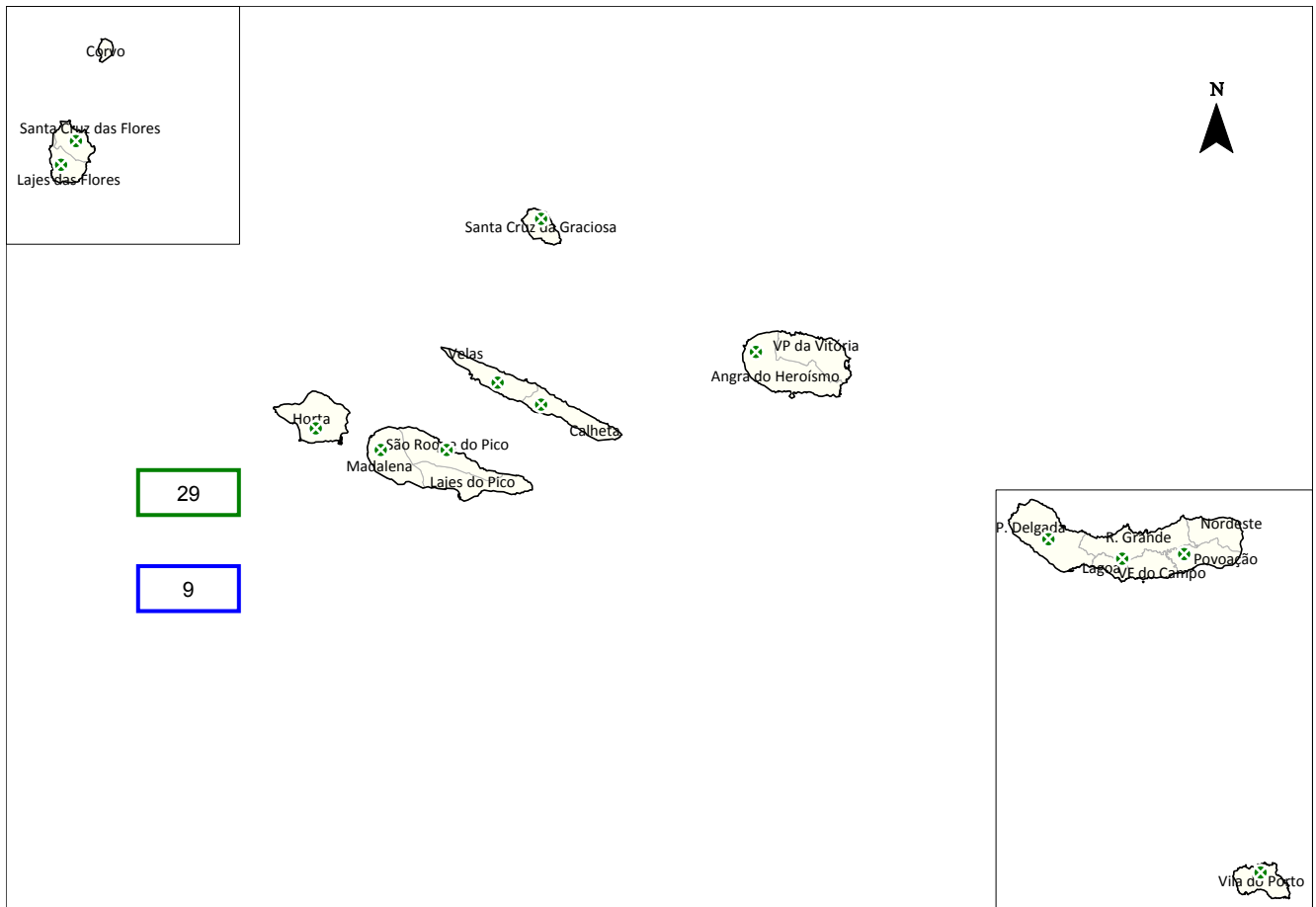
DRAPLVT



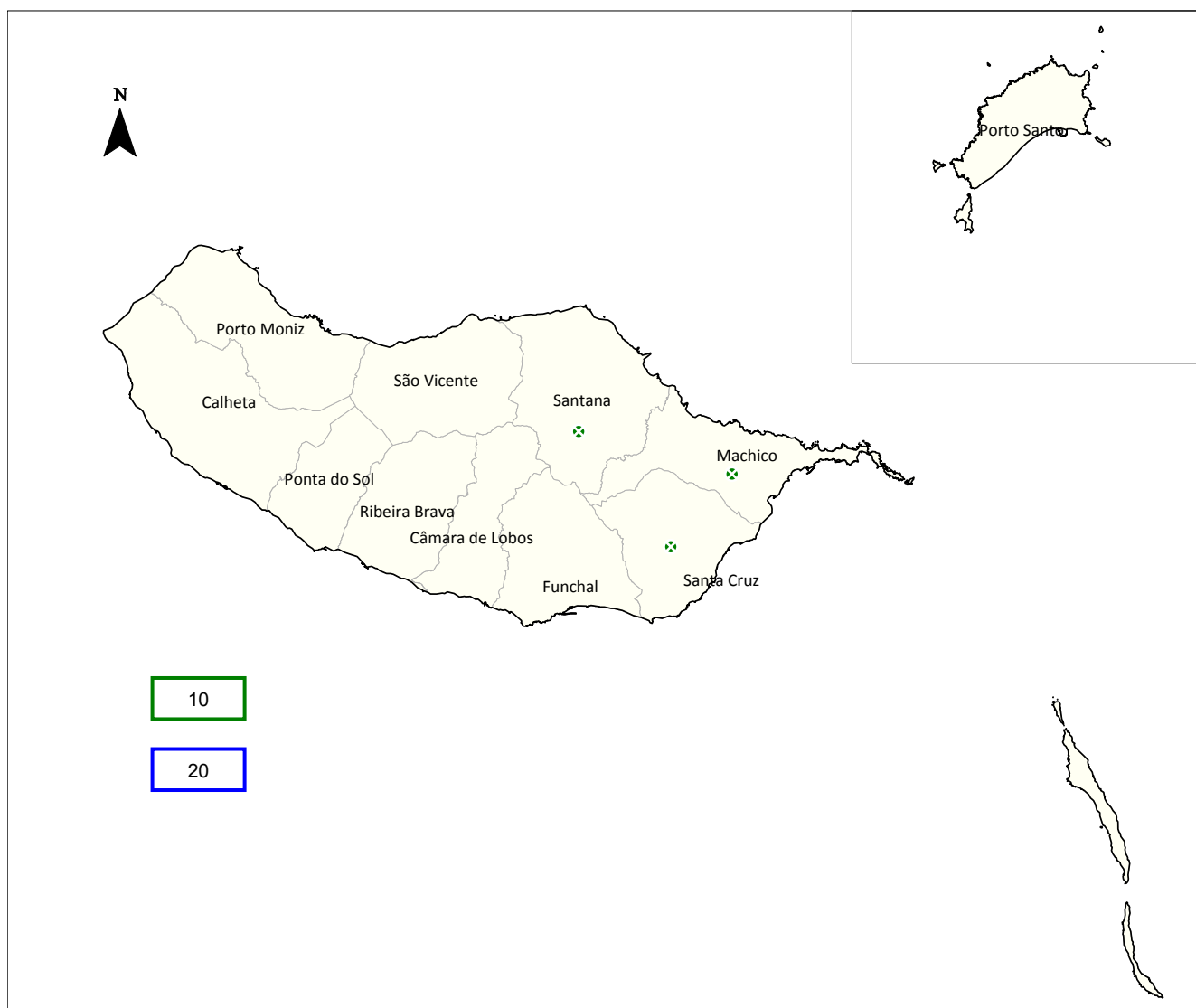
DRAPALG



DRARAA



DRARAM



8. Conclusões

Na região Norte – Entre Douro e Minho - foram colhidas 47 amostras em 42 locais (23 pomares e um de plantas isoladas em área circundante a local de produção de material de propagação), das quais 19 com resultado laboratorial positivo correspondendo à deteção de 19 novos focos em pomares. Confirmou-se a presença da bactéria em mais 5 concelhos da região de Entre Douro e Minho a acrescentar aos 24 concelhos assinalados em anos anteriores. Todos os proprietários dos 23 pomares e de plantas dispersas infetados foram notificados para a aplicação das medidas de controlo estabelecidas no Plano nacional, tendo como objetivo conter e baixar a pressão da infeção nas áreas produtoras de frutos de Kiwi.

Nesta região também foram detetados focos em dois viveiros que estão proibidos de movimentar qualquer material de propagação de kiwi desses locais e respetivas zonas circundantes.

Na região Centro foram colhidas 83 amostras em 56 pomares e plantas dispersas, das quais 25 colhidas em locais pertencentes à área reconhecida como livre de PSA e destas 20 colhidas em áreas circundantes a viveiros e pés-mãe. Os resultados revelaram positivos em 24 novos pomares na zona contaminada. À semelhança da região Norte, todos os proprietários de plantas infetadas foram notificados para a aplicação das medidas de controlo estabelecidas no Plano.

Todos os 28 locais com plantas de viveiro e pés-mãe, localizados na área reconhecida como livre de Psa na zona Centro foram sujeitos a inspeções e colheita de amostras num total de 189, tendo 4 (pés-mãe) revelado resultado laboratorial positivo. Essas 4 amostras foram colhidas no mesmo local de produção de material vegetativo. No local foram aplicadas as medidas de erradicação previstas no Plano e na legislação em vigor e o viveirista foi notificado da proibição de movimentar qualquer material de propagação de kiwi desses locais e das respetivas zonas circundantes até, na sequência de inspeções oficiais, amostragens e testes, pelo menos duas vezes por ano nas alturas apropriadas não ser detetada a presença da bactéria durante pelo menos um ciclo vegetativo completo.

Na região LVT foi detetado um caso positivo num viveiro em plantas provenientes de Espanha sem que houvesse evidência que estas viessem acompanhadas de passaporte fitossanitário (PF), não cumprindo o estabelecido na Decisão de Execução da Comissão nº 2012/756/EU, 5 de dezembro e no Plano de Ação Nacional para o controlo de *Pseudomonas syringae* pv. *actinidae* do kiwi (PSA). Procedeu-se à colheita de amostras tendo o resultado sido positivo, o que determinou a destruição de 2 lotes da referida remessa.

Quanto às restantes regiões do país, todas elas pertencentes a área reconhecida como livre de PSA, embora o número de plantas hospedeiras aí presentes seja escasso, importa reforçar a sua prospeção tendo em vista a confirmação e manutenção do estatuto de área livre.

Ralstonia solanacearum **(Mal murcho da batateira)**

1. Descrição do Organismo

Bactéria de quarentena que tem um leque de hospedeiros variados mas prioritária para as culturas solanáceas (batateira, tomateiro, pimenteiro e outras) e que tem sido sistematicamente detetada em vários Estados Membros da UE.

Nas plantas de batateira verifica-se murchidão das folhas na parte superior da planta. Na fase inicial as folhas mantêm-se verdes, posteriormente desenvolvem-se cloroses seguidas de necroses levando ao colapso da planta.

Nos tubérculos de batateira, que deverão ser cortados transversalmente junto ao hilo, verifica-se numa fase inicial da infeção uma coloração amarela ou castanha clara no anel vascular do qual, passados alguns minutos, emerge um exsudado bacteriano de cor creme clara. Em fases mais avançadas, a infeção progride a partir do hilo e dos olhos, nos quais pode haver exsudação bacteriana que origina adesão de partículas de terra.

Em tomateiro os primeiros sintomas são o aspeto flácido das folhas mais jovens que numa fase mais avançada dão origem à murchidão de um dos lados da planta ou mesmo de toda a planta levando ao seu colapso.

Em outras plantas hospedeiras silvestres, as murchidões antes referidas raramente ocorrem. Mesmo em ausência de murchidões pode ocorrer a existência de exsudado se o caule cortado transversalmente for colocado verticalmente em água.

No âmbito das medidas de controlo fitossanitário destinadas a evitar a introdução e a dispersão desta bactéria no território nacional, o programa nacional de prospeção deste organismo prejudicial revela-se de extrema importância, atendendo quer a casos de deteção da bactéria no país quer ao fornecimento sistemático de batata estrangeira ao país, em particular batata-semente.

2. Legislação

Diretiva do Conselho n.º 98/57/CEE alterada pela Diretiva da Comissão n.º 2006/63/CE.

Decreto-Lei n.º 249/2007, de 27 de Junho.

3. Época de prospeção

Nas épocas em que as culturas estão instaladas em cada região e, preferencialmente, durante a segunda metade do ciclo vegetativo das mesmas.

Nos armazéns, quando da importação da batata, seja da UE ou de países terceiros, quando aplicável.

4. Hospedeiro a prospetar

Plantas, incluindo tubérculos de batateira.

Plantas, com exceção de frutos e sementes de tomateiro.

Outras plantas hospedeiras como outras solanáceas cultivadas e silvestres.

Águas superficiais destinadas a rega de culturas solanáceas e descargas de resíduos líquidos provenientes de instalações de transformação industrial ou de embalagem.

5. Natureza dos locais a prospetar

Nos campos das culturas em causa, nos armazéns após colheitas (batata) ou quando da importação, nos cursos de água superficial a ser utilizada como rega e em instalações industriais e de embalagem.

6. Metodologia

Devem ser colhidas amostras em todos os casos suspeitos verificados, no entanto e devido à possibilidade da existência de infeções latentes não detetadas durante as inspeções de campo, devem ser colhidas amostras em números estabelecidos previamente para cada região.

Devem ainda ser colhidas amostras de alguns lotes de batata estrangeira, seja batata-semente ou consumo, proveniente da UE ou de países terceiros.

A dimensão da amostra a colher é de 210 tubérculos (para seleção de 200 tubérculos a testar).

7. Resultados

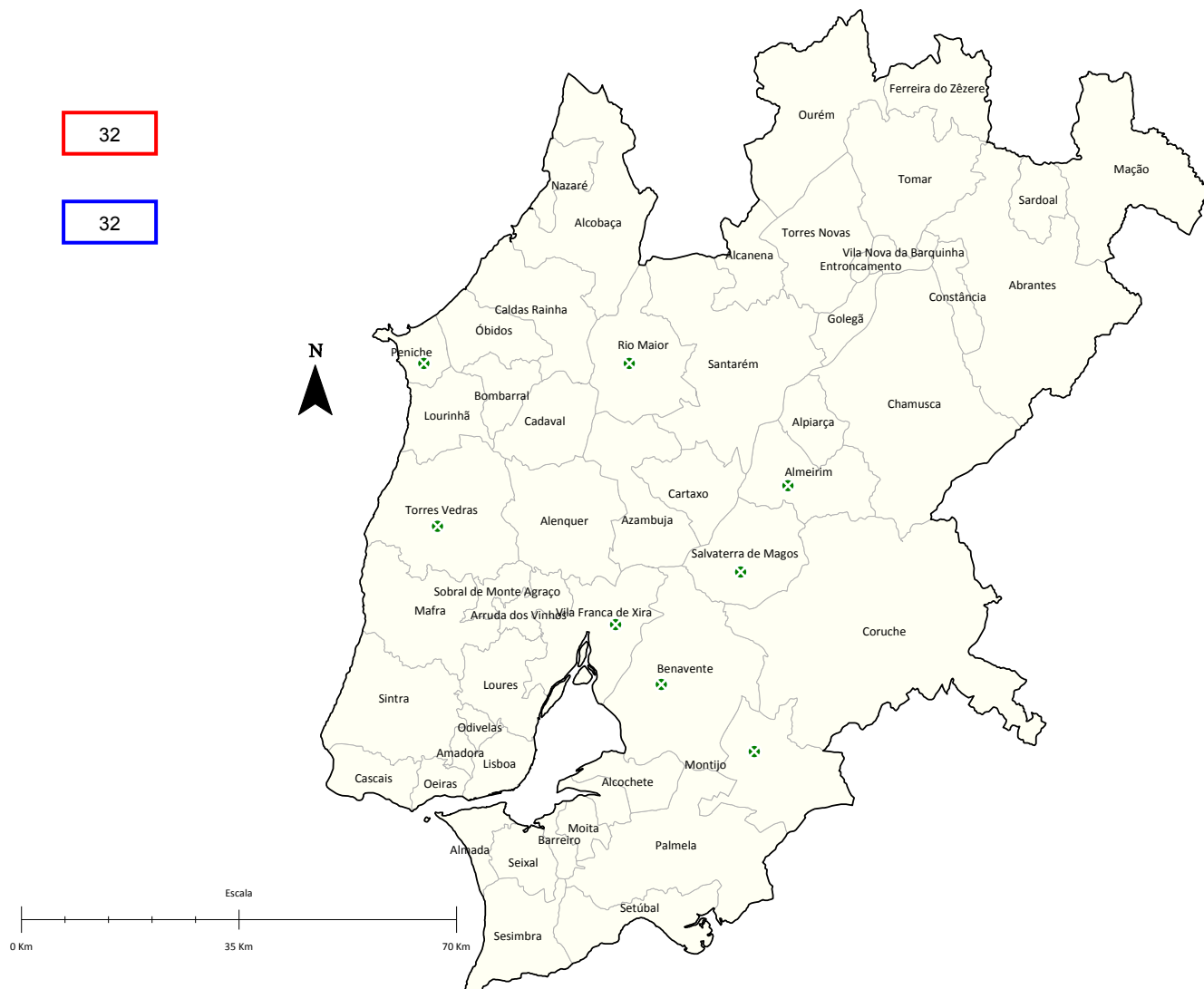
Entidade	Tipo de amostra	Nº amostras previstas	Número de pontos prospetados	N.º de amostras realizadas	Amostras positivas
DRAPN	Batata consumo nacional	25	19	16	0
	Batata-semente nacional	a)	15	15	0
	Batata-semente estrangeira	3	3	3	0
DRAPC	Batata consumo nacional	40	38	38	1
	Batata-semente estrangeira	3	4	4	0
	Águas superficiais	10	5	5	2
DRAPLVT	Batata consumo nacional	30	21	21	0
	Batata consumo estrangeira	15	8	8	0
	Batata-semente estrangeira	6	3	3	0
DRAPAL	Batata consumo nacional	3	3	3	0
DRARAA	Batata consumo nacional	40	108	44	1
	Batata consumo estrangeira	10	5	5	0
	Batata-semente estrangeira	10	181	37	0
DRARAM	Batata consumo nacional	13	0	0	0
	Batata consumo estrangeira				
	Batata-semente estrangeira				
Total	–	208	408	197	4

a) Todos os lotes caso haja produção nacional

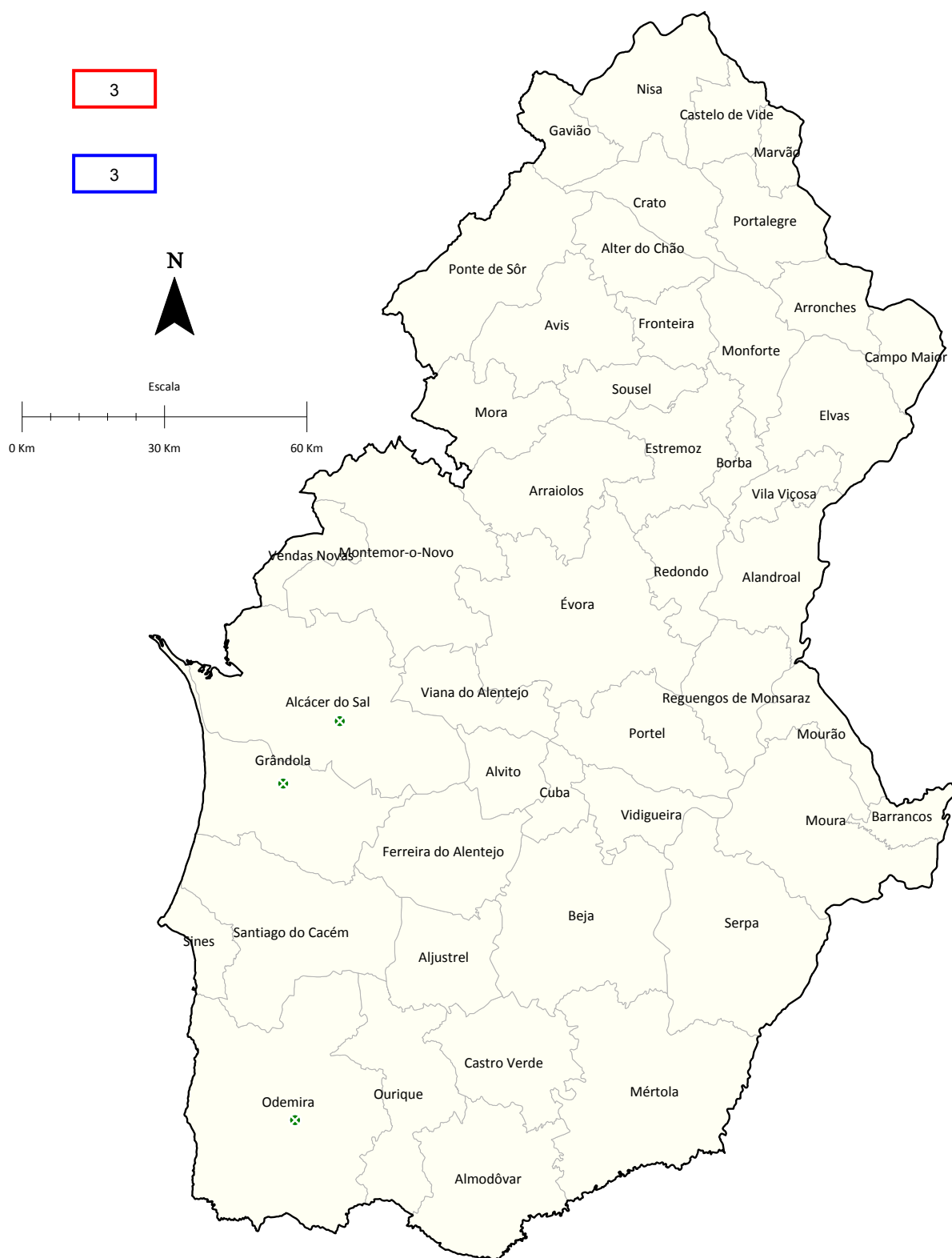
The map displays the 37 municipalities of Portugal. A legend in the top left corner identifies two groups: 37 municipalities with a high number of foreign-born residents (indicated by a red box) and 34 municipalities with a high number of native-born residents (indicated by a blue box). The map includes a north arrow and a scale bar (0 to 70 km). The municipalities are labeled with their names, and the distribution of the two groups is shown across the country.

[illegible]

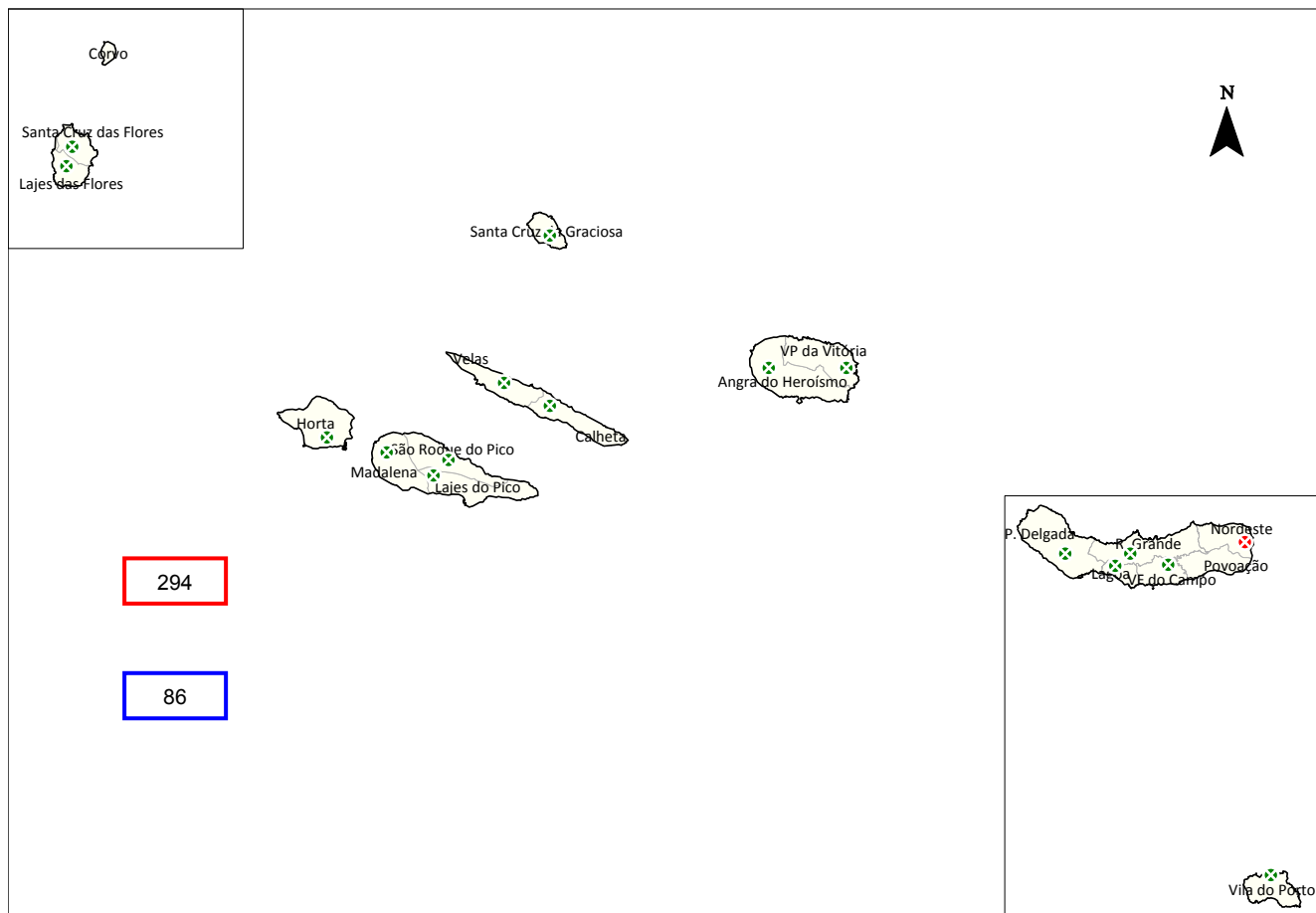
DRAPLVT



DRAPAL



DRARAA



8. Conclusões

A RA Madeira, excecionalmente e por motivos internos, não participou na prospeção. As restantes regiões participaram dentro dos moldes previstos.

No controlo visual efetuado a campos de batata durante o ano de 2014 não se observaram sintomas que pudessem ser atribuíveis à presença de Rs.

Foram obtidos dois resultados positivos nas análises laboratoriais efetuadas às amostras recolhidas, um na área da DRAPC e outro nos Açores, em batata consumo nacional, tendo sido tomadas as necessárias medidas de controlo, incluindo a colocação dos respetivos campos em quarentena.

No caso das análises a amostras de águas superficiais foi detetada a bactéria em dois cursos de água, confirmando contaminações já registadas no passado. Foi publicado o respectivo edital com proibição de rega de culturas solanáceas recorrendo a água do poço contaminado.

Rhynchophorus ferrugineus (Escaravelho da palmeira)

1. Descrição do Organismo

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 detetada a sua presença em quase todos os países da bacia mediterrânica.

Em Portugal o inseto 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 dispersão geográfica do *Rhynchophorus ferrugineus* pode caracterizar-se por se encontrar amplamente distribuído por toda a região do Algarve e do Alentejo e uma parte significativa de Lisboa e Vale do Tejo e da Região Autónoma da Madeira e ainda presente nalguns concelhos da região Centro e Norte

A Região Autónoma dos Açores continua a ser a única região do país onde ainda não foi detetada a presença deste inseto.

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.

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.

O ciclo de vida de *R. ferrugineus* tem uma duração 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.

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 deteção 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, a maneira mais prática de detetar a eventual presença do inseto é através da observação de um ou vários dos seguintes sinais e/ou sintomas:

- coroa desguarnecida de folhas jovens no topo ou com aspeto 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 afilhamento, podendo nalguns casos observar-se também um exsudado de cor avermelhada a negra e rebentos com folhas roídas.

2. Legislação

A rápida dispersão de *Rhynchophorus ferrugineus* em vários Estados Membros da bacia mediterrânica associada à sua elevada nocividade levou a União Europeia a considerá-lo como de luta obrigatória, tendo sido aprovada 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 pelas Decisões nº 2008/776/CE e 2010/467/CE.

É pois com base nesta Decisão que se realiza anualmente o programa de prospeção deste inseto.

Ainda 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. Época de prospeção

Durante todo o ano, com preferência pelo final da Primavera, Verão e início do Outono.

4. Hospedeiros a prospetar

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

<i>Areca catechu</i>	<i>Elaeis guineensis</i>
<i>Arecastrum romanzoffianum</i>	<i>Howea forsteriana</i>
<i>Arenga pinnata</i>	<i>Jubea chilensis</i>
<i>Borassus flabellifer</i>	<i>Livistona australis</i>
<i>Brahea armata</i>	<i>Livistona decipiens</i>
<i>Butia capitata</i>	<i>Metroxylon sagu</i>
<i>Calamus merillii</i>	<i>Oreodoxa regia</i>
<i>Caryota maxima</i>	<i>Phoenix canariensis</i>
<i>Caryota cumingii</i>	<i>Phoenix dactylifera</i>
<i>Chamaerops humilis</i>	<i>Phoenix theophrasti</i>
<i>Cocos nucifera</i>	<i>Phoenix sylvestris</i>
<i>Corypha gebanga</i>	<i>Sabal umbraculifera</i>
<i>Corypha elata</i>	<i>Trachycarpus fortunei</i>
	<i>Washingtonia</i> 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).

5. Natureza dos locais a prospetar

Viveiros, centros de jardinagem, locais públicos (praças, jardins, avenidas,...) e locais privados.

6. Metodologia

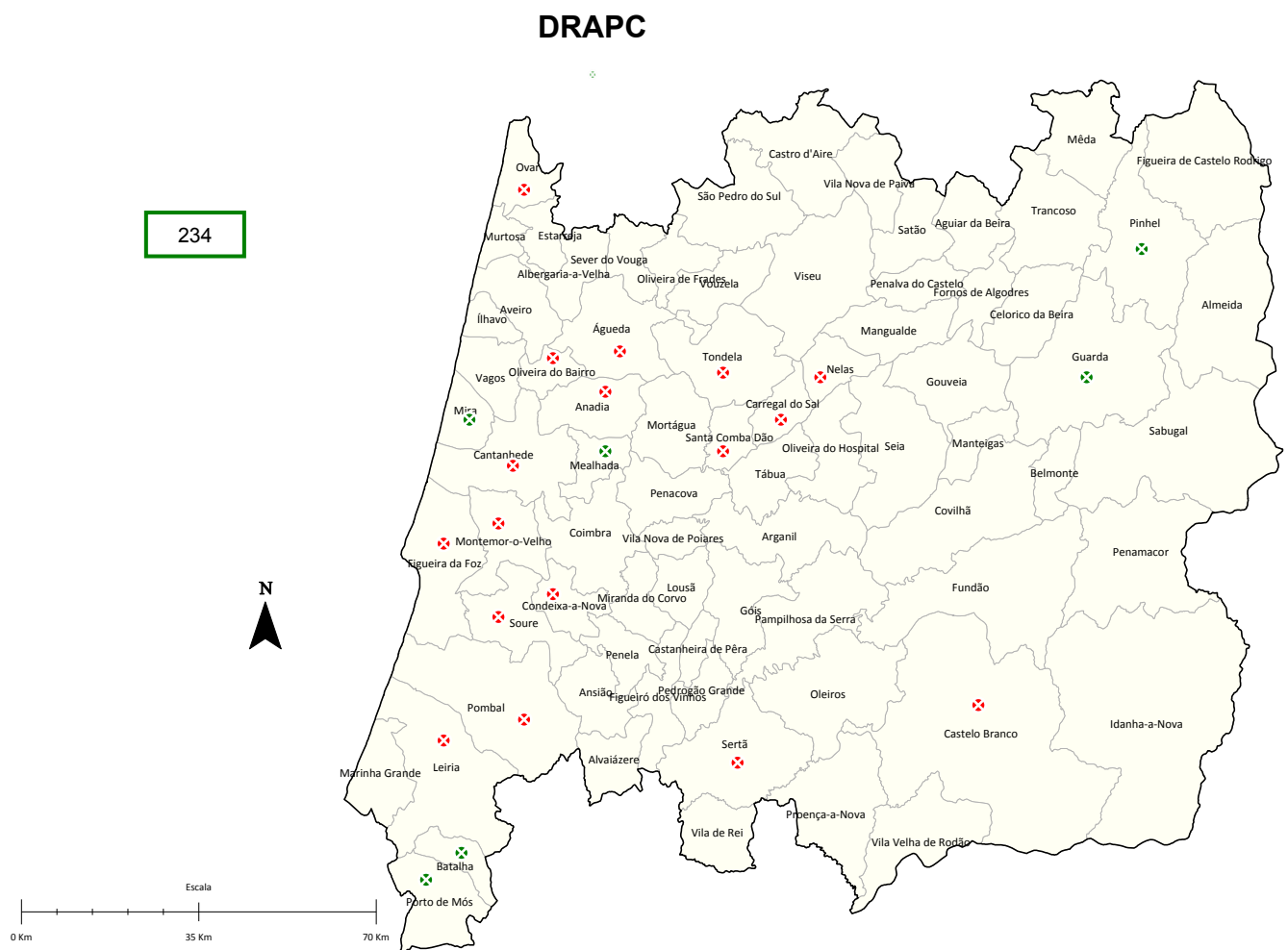
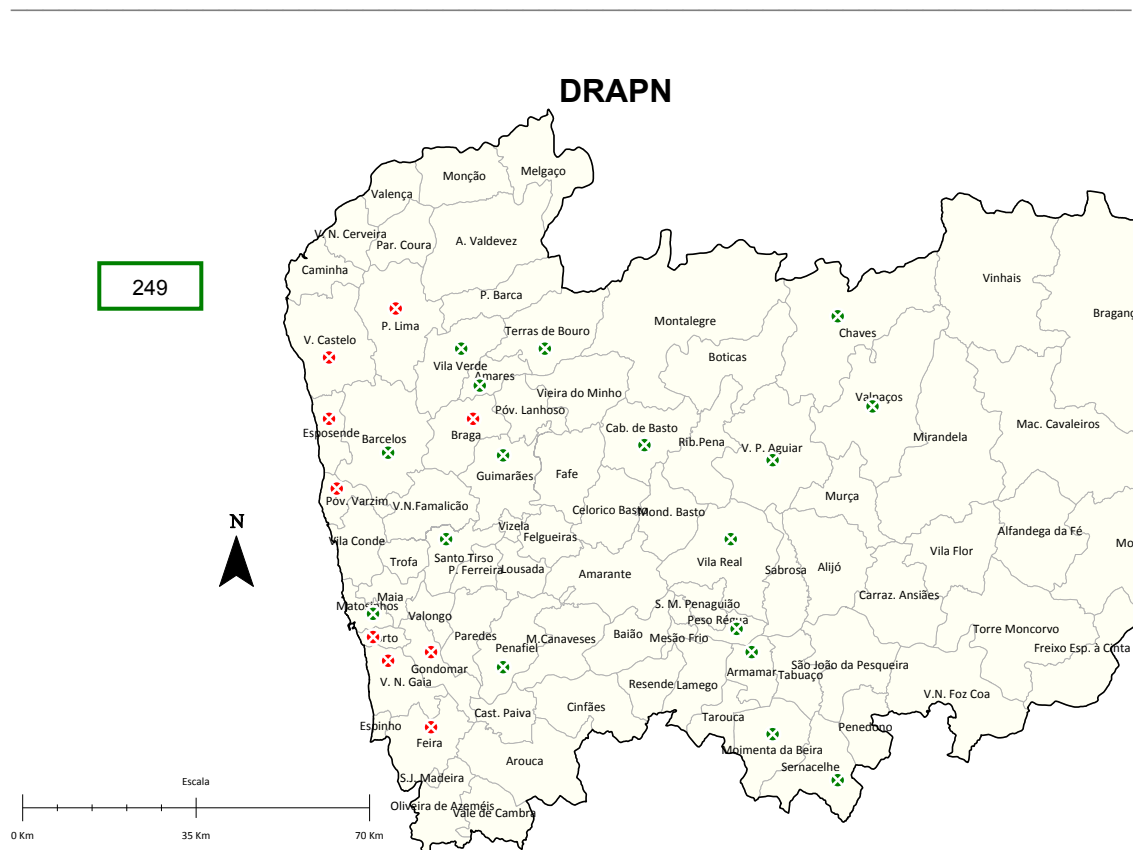
Deve ser dada prioridade aos hospedeiros situados em locais de maior risco, nomeadamente viveiros e centros de jardinagem, por serem destes locais que saem as palmeiras para os diversos pontos do território.

As observações devem ser dirigidas principalmente para a coroa e base das palmas, no sentido de identificar orifícios e galerias com larvas ou casulos com pupas. Como já foi referido, o facto do escaravelho da palmeira ter todo o seu ciclo de vida no interior da planta torna bastante difícil a sua deteção precoce pelo que a prospeção do inseto deve incidir principalmente nas plantas que mostram um ou vários dos sinais e/ou sintomas da sua presença.

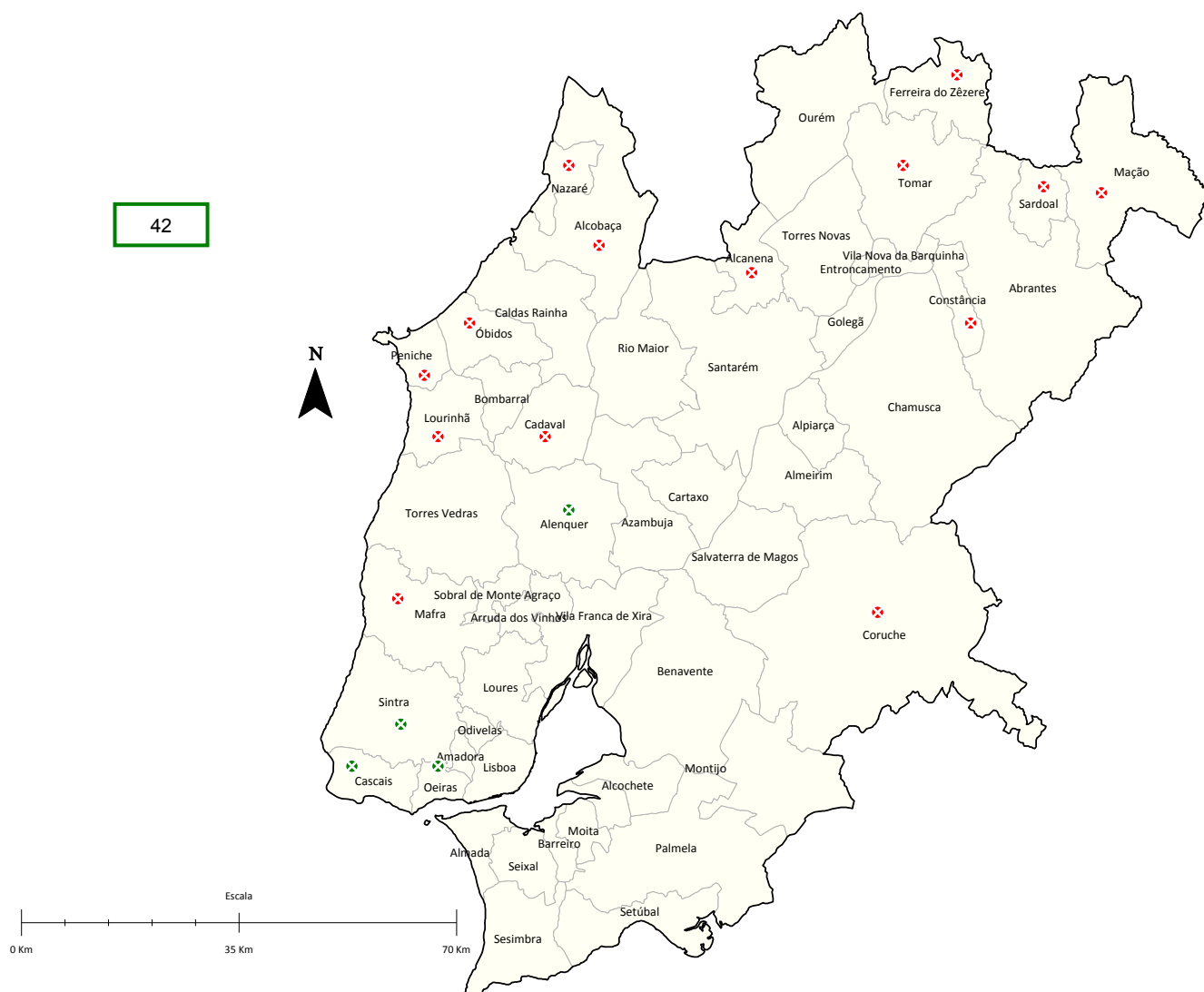
7. Resultados

Entidade	Previsto	Realizado			
	Nº de Locais	Nº Locais (Viv+Garden Centers)	Resultados Positivos Viv+Garden Centers)	Nº Locais (Pub+Priv)	Resultados Positivos (Pub+Priv)
DRAPN	(a)	15 (7+8)	0	234 (28+206)	85 (16+69)
DRAPC	(a)	5 (1+4)	0	229 (47+182)	192 (10+182)
DRAPLVT	(a)	17 (0+17)	0	25 (10+15)	20 (6+14)
DRAPAL	(a)	4 (0+4)	0	18 (7+11)	13 (5+8)
DRAPALG	(a)	28 (0+28)	0	0	-
DRARAA	(a)	6 (0+6)	0	156 (51+105)	0
DRARAM	(a)	6 (2+4)	0	18 (5+13)	9 (2+7)
TOTAL	(a)	81 (10+71)	0	680 (148+532)	319 (39+280)

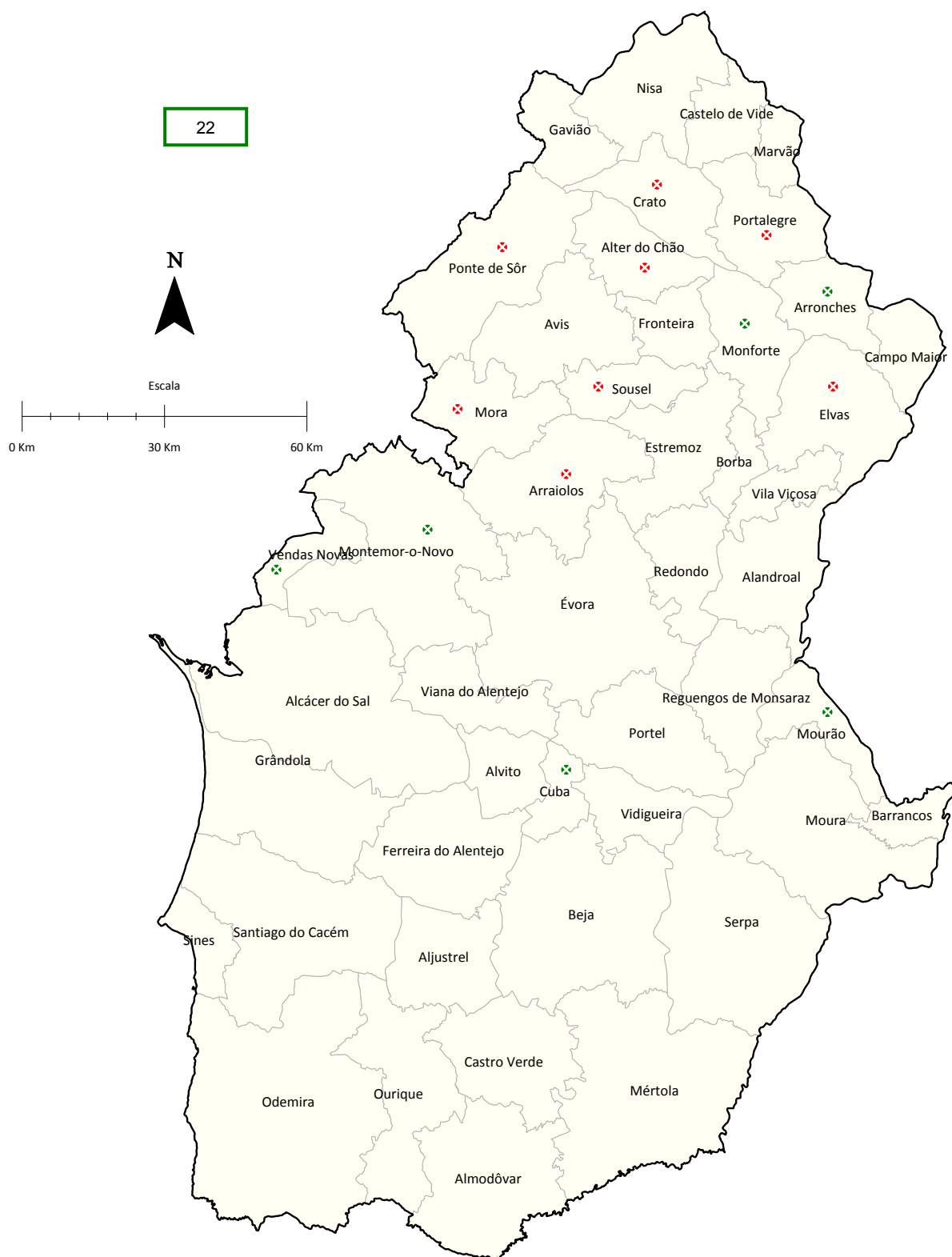
(a) –Prospecção nos viveiros + Garden centres e nos concelhos ainda não prospectados.



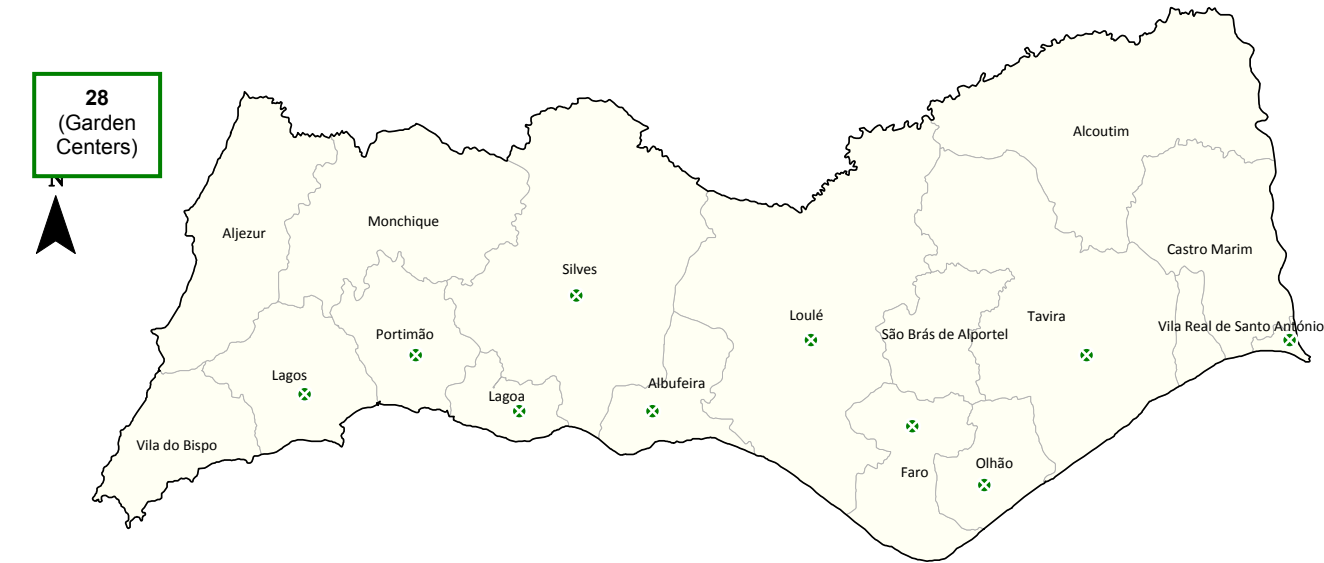
DRAPLVT



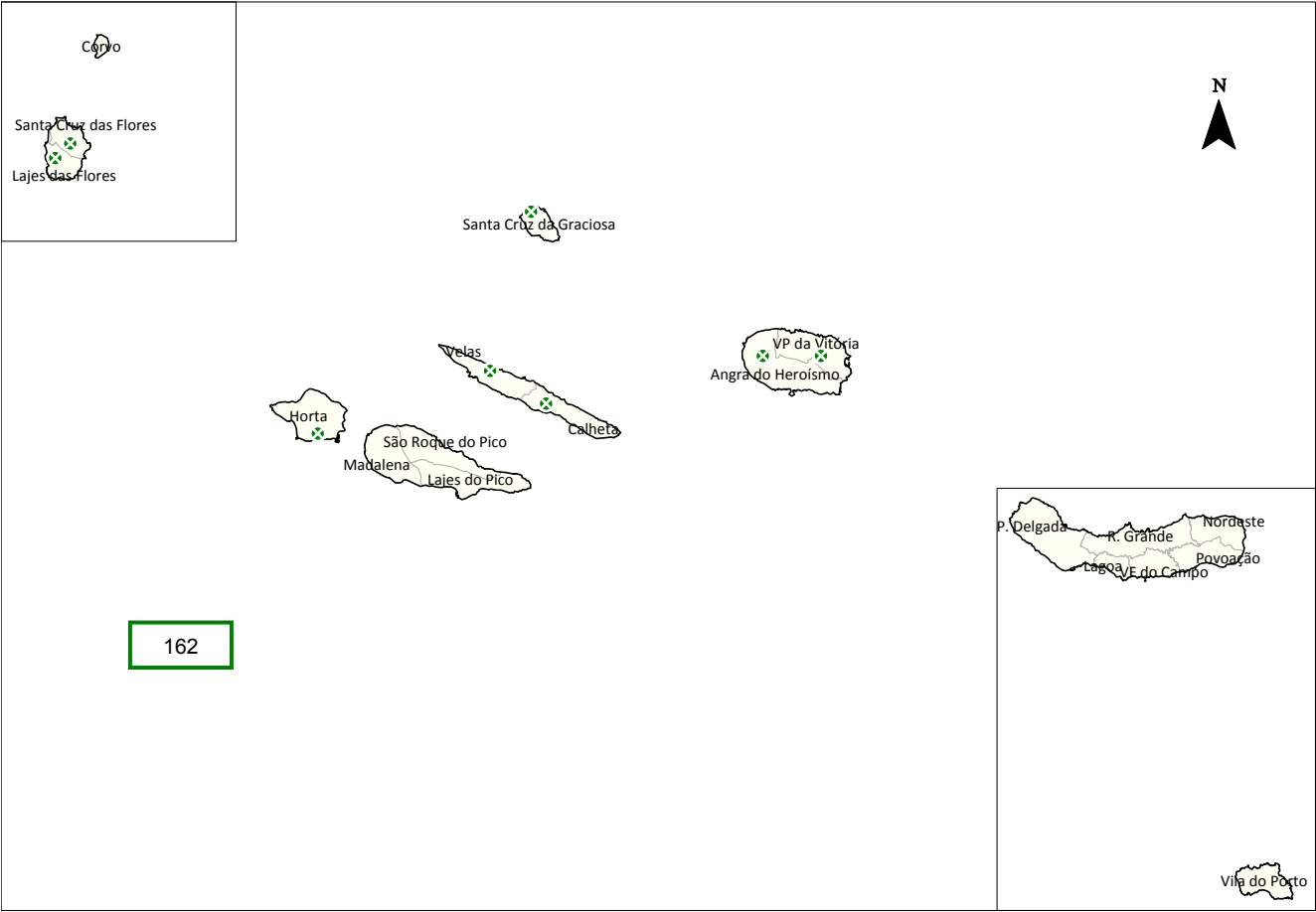
DRAPAL



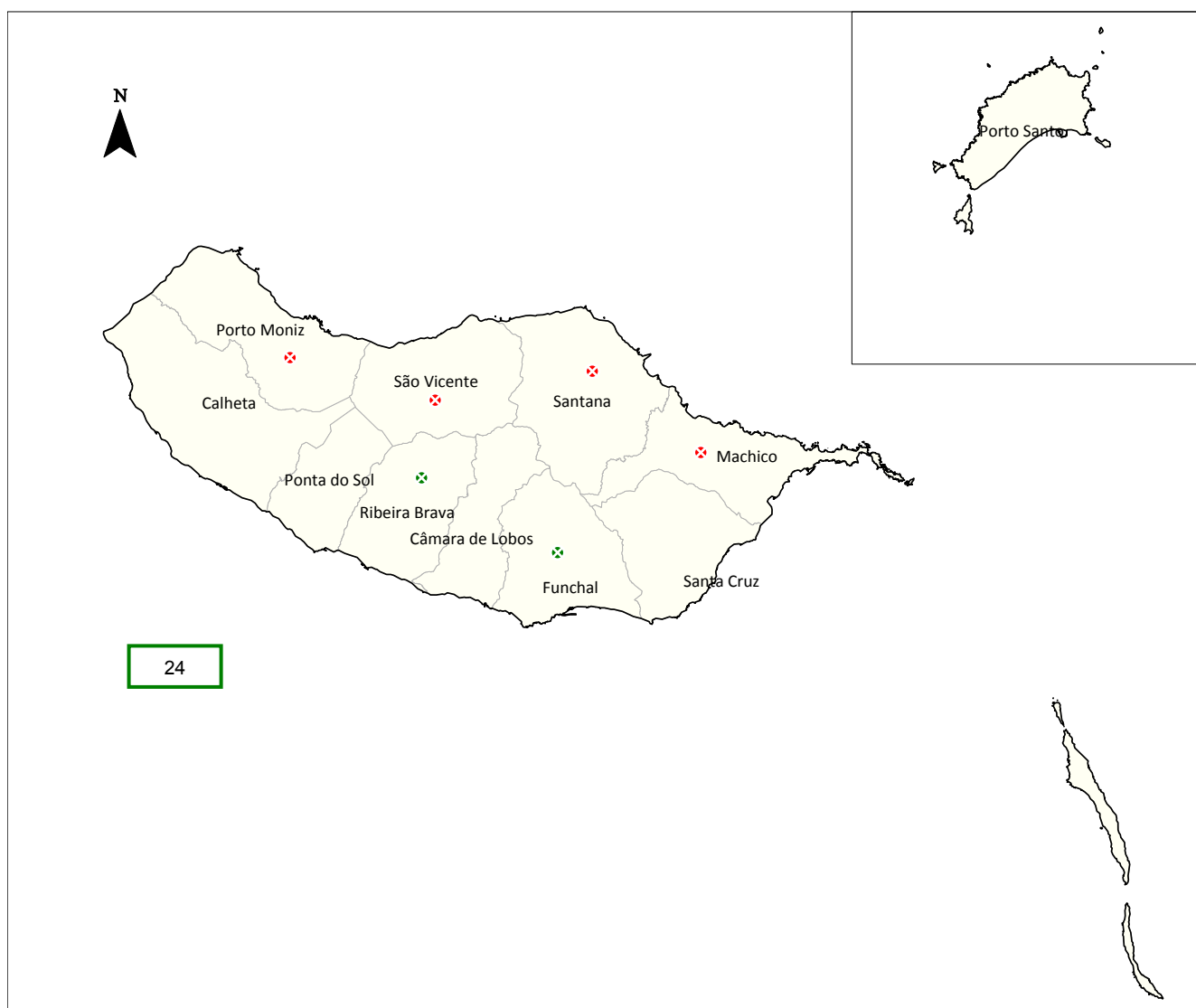
DRAPALG



DRARAA



DRARAM



8. Conclusões

Em 2014 a prospeção de *Rhynchophorus ferrugineus* realizou-se em todo o território nacional, sendo a Região Autónoma dos Açores a única região onde o inseto ainda não foi assinalado.

As ações de prospeção foram dirigidas principalmente para as regiões do território não cobertas anteriormente pelo programa, tendo-se constatado que o inseto continua a dispersar-se.

No Algarve e Alentejo a praga está presente praticamente em todos os concelhos, na região de Lisboa e Vale do Tejo e na Madeira distribui-se pela maior parte dos concelhos e nas regiões Centro e Norte já foi assinalada em diversos concelhos, embora com uma distribuição mais limitada.

Toxoptera citricidus, *Trioza erytreae* e *Diaphorina citri* (Pragas dos citrinos)

1. Descrição do Organismo

Toxoptera citricidus (Tc) é um inseto da família *Aphididae*, que se alimenta da seiva das plantas, em todas as espécies de citrinos.

O adulto de tamanho médio tem 1,5 a 2,4 mm de comprimento, é brilhante, de cor castanho avermelhado a preto. Os espécimes alados podem ser identificados com uma lupa de bolso, pelo terceiro segmento da antena que é negro e ao qual se segue um quarto sem cor. A nervura mediana das asas anteriores é em geral dividida duas vezes. Os sifões têm cerca de 1/6 do comprimento do corpo e são esculpidos, enquanto a cauda é bolbosa e arredondada no ápice. Os espécimes ápteros têm que ser estudados ao microscópio para se observarem os pêlos compridos, finos e eretos existentes nas patas e no corpo. Formam colónias castanho-escuras ou negro.

Nas plantas infestadas, o crescimento dos rebentos é dificultado e posteriormente estes tornam-se disformes, as folhas ficam quebradiças, encarquilhadas e encurvadas para a página inferior. As flores atacadas não abrem ou abortam, uma vez que os ovários ficam deformados.

Presume-se que esta espécie seja originária da Ásia e ocorre principalmente em zonas tropicais húmidas. Já foi também detetado em Espanha e, em Portugal, foi detetado na Madeira em 1994 e no território continental em 2004.

A particular importância da prospeção deste inseto prende-se com o fato de este afídeo ser o mais eficaz vetor do vírus da tristeza dos citrinos (CTV).

Trioza erytreae é um psílídeo que se alimenta da seiva das plantas, sendo uma praga muito nociva para os citrinos. Os adultos são alados, inicialmente descorados e posteriormente tornam-se castanho claro. Os machos são mais pequenos que as fêmeas, têm uma extremidade arredondada no abdómen, que nas fêmeas toma uma forma pontiaguda.

Fortes infestações da *T. erytreae* podem causar grave deformação das folhas e o desenvolvimento de pintas visíveis na superfície das folhas. A sua distribuição, na Europa, restringe-se apenas à ilha da Madeira, onde foi detetado em 1994 e onde se encontra estabelecido.

Dada a elevada nocividade dos ataques deste inseto, a que acresce ainda o fato de ser vetor do "citrus greening", confere particular relevo à sua prospeção no país.

Diaphorina citri é também um psílídeo dos citrinos. Os adultos têm 2.5 mm de comprimento, corpo castanho amarelado e patas castanho-acinzentadas. As asas são transparentes com pintas brancas ou castanhas claras com uma banda larga, longitudinal bege no centro.

A *D. citri* provoca o atrofiamento e torção dos jovens rebentos, de tal modo que as extremidades em crescimento passam a formar rosetas. As folhas ficam muito enroladas e podem ficar recobertas com melada e fumagina. As folhas caem prematuramente.

Esta praga não está presente na Europa.

Também neste caso, com a elevada nocividade dos ataques deste inseto, a que acresce ainda o fato de ser vetor do "citrus greening", confere particular relevo à sua prospeção no país.

2. Legislação

Decreto-Lei nº 154/2005 e suas alterações – Anexo IIAl.

3. Época de prospeção

Maio a novembro para Tc e maio a setembro para as restantes espécies.

4. Hospedeiro a prospectar

Todos os citrinos.

5. Natureza dos locais a prospectar

Pomares e viveiros.

6. Metodologia

Para *Toxoptera citricidus*:

Colocação de armadilhas amarelas (Moericke ou adesivas), à razão de uma armadilha por hectare (ponto de observação).

Em pomares, em zonas onde a praga existe, ou em caso de deteção da mesma, deve-se percorrer o pomar em diagonal selecionando ao acaso 5 raminhos verdes ou rebentos jovens em 10 árvores, para se proceder a uma correta zonagem dos focos de infestação da praga.

A unidade de prospeção deve ser a mesma que é usada para a prospeção do CTV.

Em viveiros de material certificado e em viveiros de material CAC em zonas onde a praga existe, todas as parcelas de citrinos devem ser inspecionadas.

Em viveiros de material CAC em zonas onde a praga nunca foi detetada, as parcelas devem ser inspecionadas por amostragem.

Para *T. erythrae* e *D. citri*:

As observações deverão ser feitas, pelo menos uma vez na rebentação anual, de Maio a Setembro, colhendo amostras apenas em caso de sintomas suspeitos.

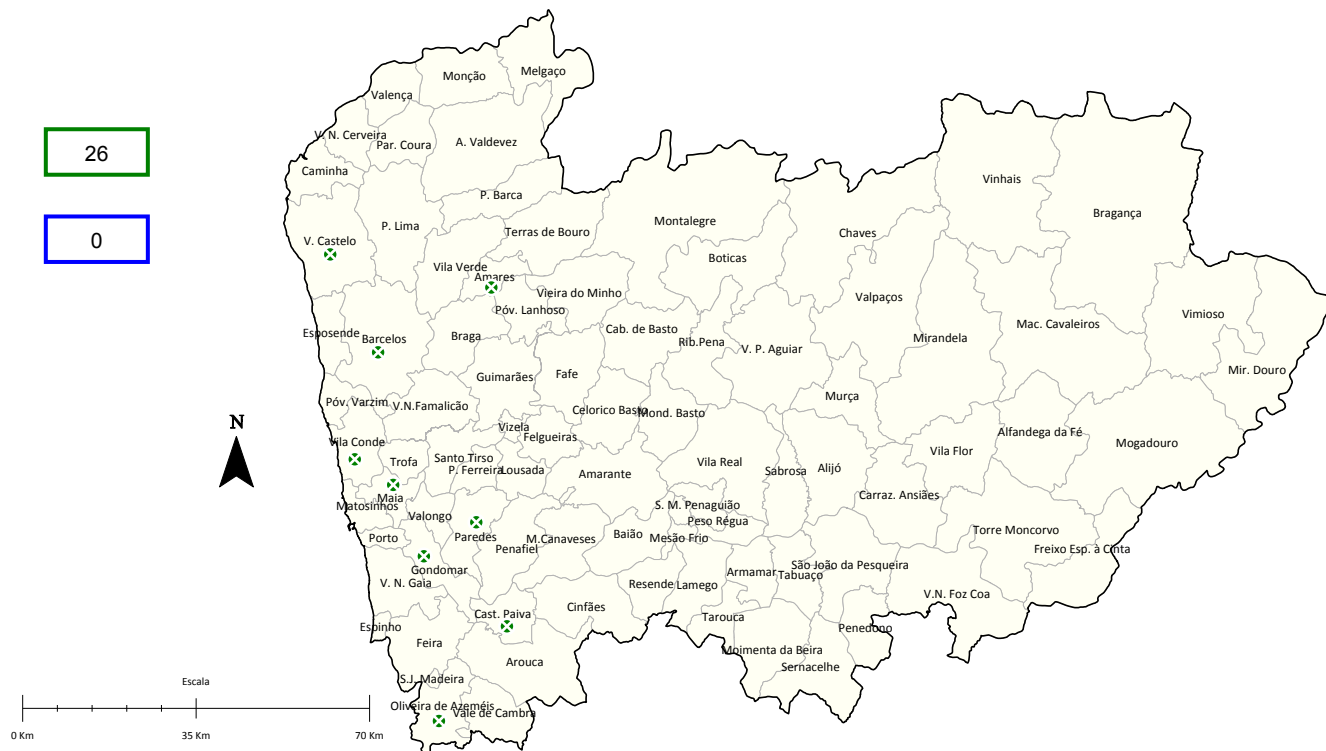
Usando a técnica das pancadas, dever-se-á percorrer o pomar em diagonal selecionando-se 5 raminhos verdes ou rebentos jovens em 10 árvores ou através de inspeção visual.

7. Resultados

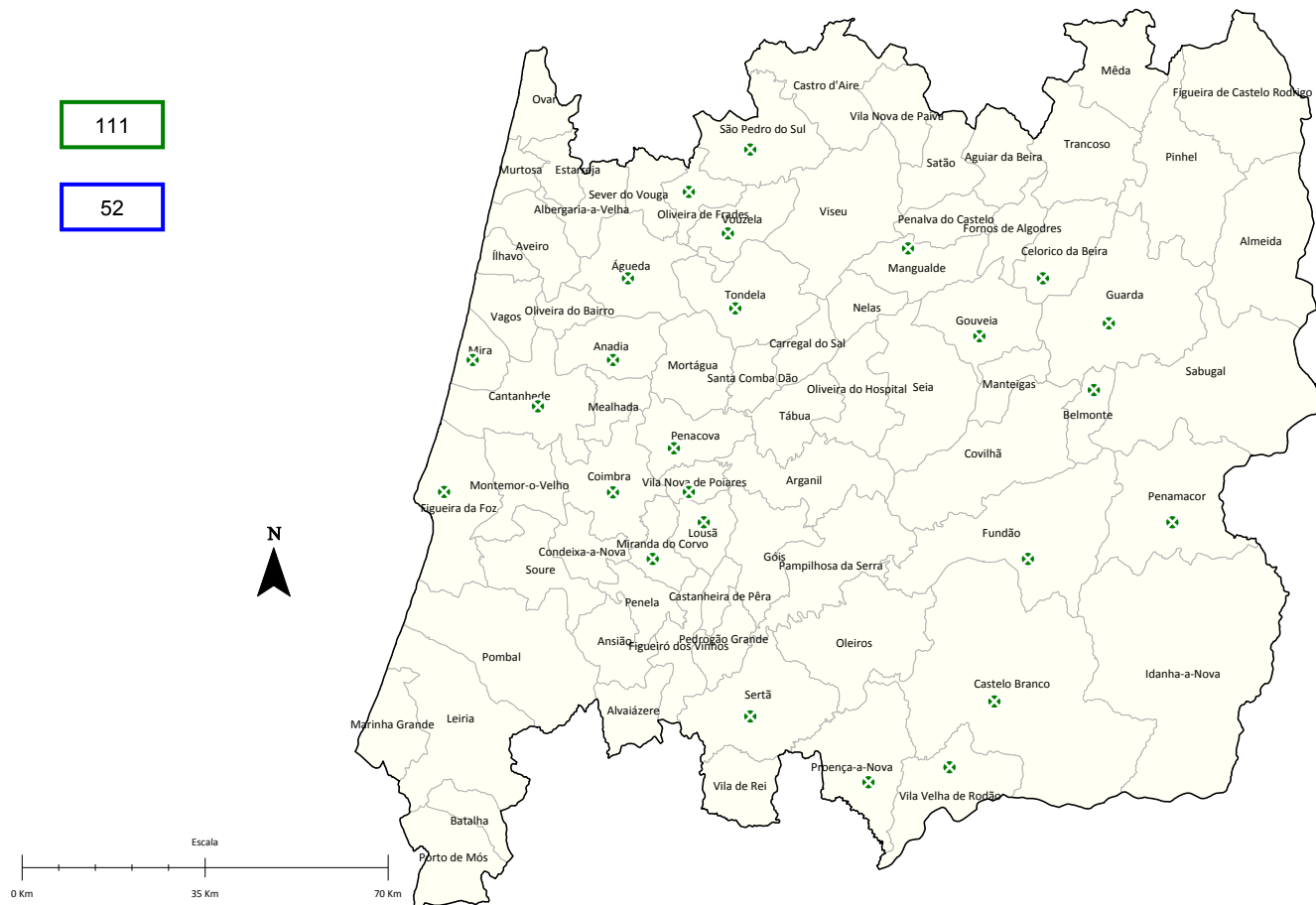
Entidade	Nº locais previstos	Número de Locais realizados	N.º de amostras colhidas	Nº de amostras positivas
DRAPN	25	26	0	0
DRAPC	100	111	52	0
DRAPLVT	10	27	1	0
DRAPA	5	5	6	0
DRAPALG	50	45	103	0
DRARA	50	38	97	0
DRARAM ³	10	14	0	0
Total	250	266	259	0

³ Esta região apenas faz prospeção para *Diaphorina citri*.

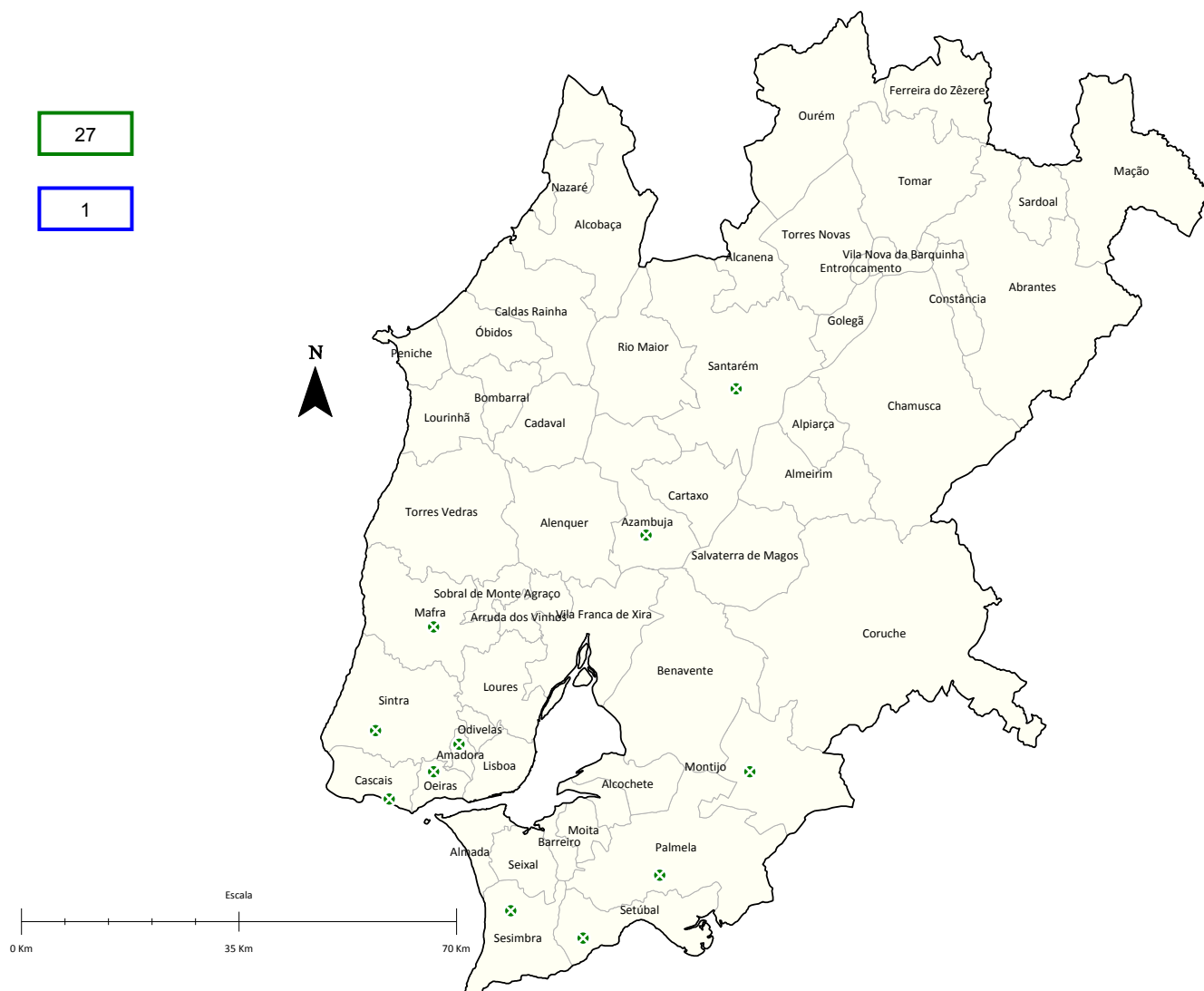
DRAPN



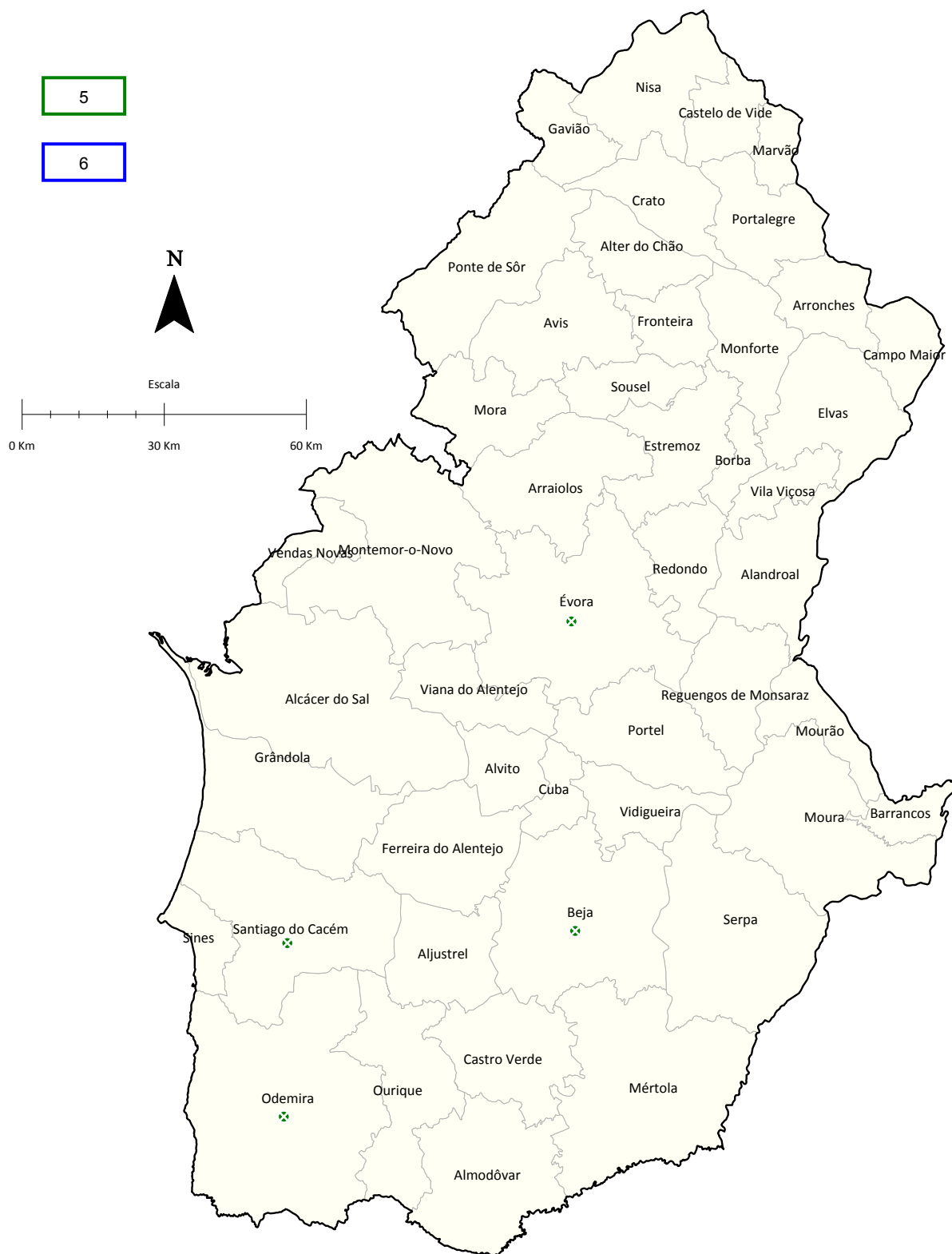
DRAPC



DRAPLVT



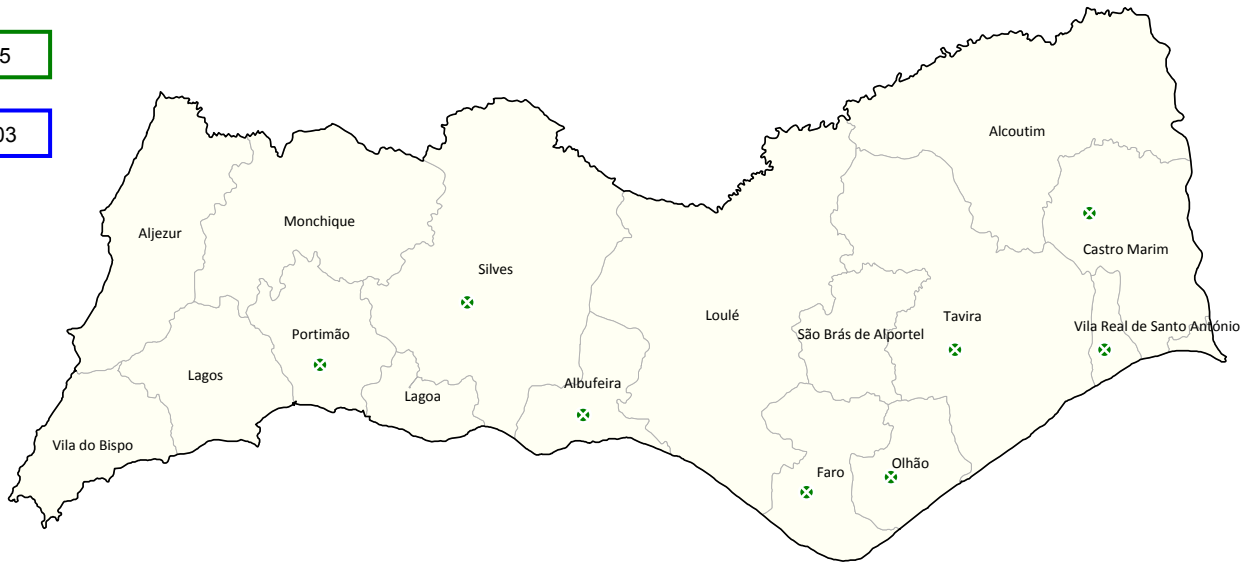
DRAPAL



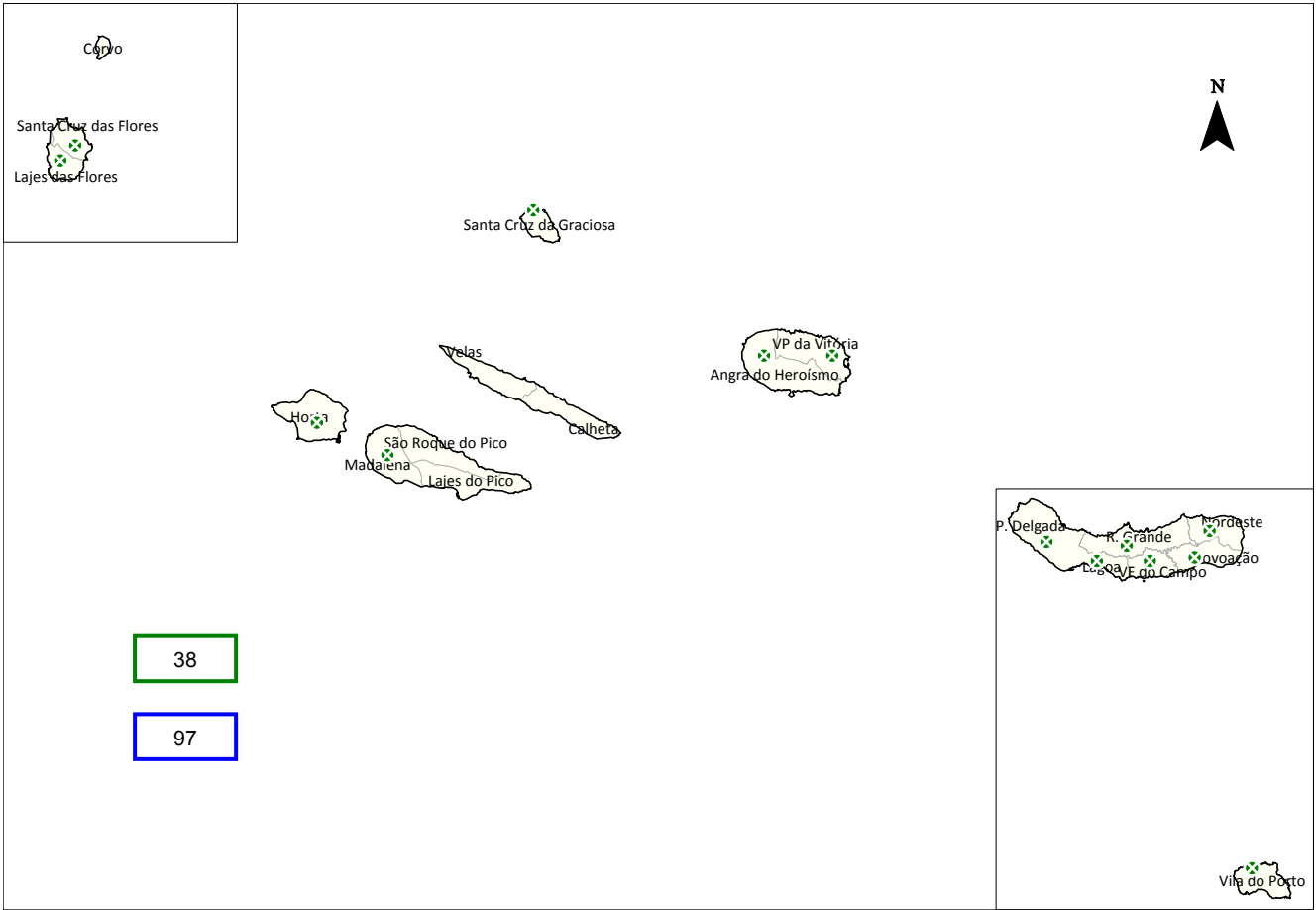
DRAPALG

45

103



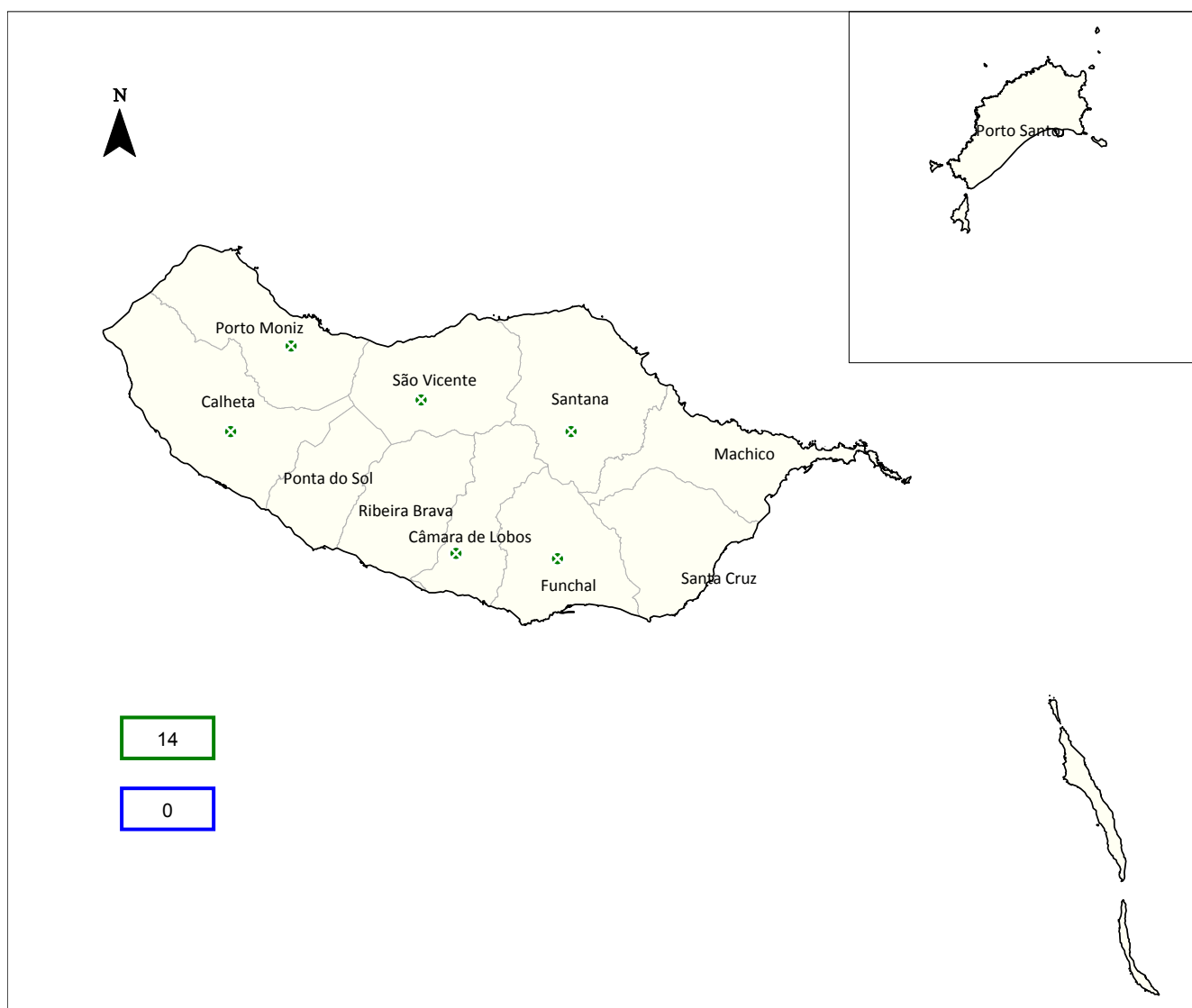
DRARAA



38

97

DRARAM



8. Conclusões

Todas as regiões foram objeto de prospeção. Não foram detetados casos positivos de nenhum dos insetos prospetados.

No caso da Região Autónoma da Madeira, os insectos *Toxoptera citricidus* e *Trioza erytreae* não são alvo de prospeção dado que se encontram estabelecidas na ilha. A prospeção nesta região incide apenas na psila *Diaphorina citri* que não foi detetada.

Pelo exposto poderemos considerar que a situação destas pragas dos citrinos se mantém-se inalterada no país, justificando-se a continuação deste programa de prospeção.

Xylella fastidiosa

1. Descrição do Organismo

O género *Xylella* é composto por uma única espécie designada *Xylella fastidiosa* a qual inclui várias estirpes e caracteriza-se por um crescimento lento em meios de cultura.

De acordo com diversos estudos as suas estirpes foram divididas em cinco subespécies: *X.fastidiosa subsp fastidiosa*, *X.fastidiosa subsp multiplex*, *X. fastidiosa subsp sandyi*, *X.fastidiosa subsp pauca* e *X.fastidiosa subsp tashke*. As estirpes estão associadas a determinado grupo de hospedeiros.

A *X. fastidiosa* tem uma vasta gama de hospedeiros incluindo infestantes sendo que foi publicada uma lista de hospedeiros a considerar na prospecção e que consta no anexo I da Decisão n.º 2015/789/EU com especial destaque para:

Vitis vinífera (vinha), *Olea Europaea* L. (oliveira), *Nerium* L. (cevadilha ou loendro), *Prunus persica* (pessegueiros) *Prunus dulcis* (amendoeira), *Citrus sinensis* (laranjeira), *Quercus* sp. L., *Vinca* L., *Malva* L., *Sorghum* L., *Catharanthus*, *Portulaca* L., *Polygala myrtifolia*, *Westringia fruticosa*, *Acacia saligna*, *Spartium junceum*, *Rosmarinus*, *Myrtus comunis* e *Rhamnus alaternus*

Esta bactéria em função do hospedeiro infectado produz sintomas sendo as doenças designadas por 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) e Bacterial Leaf scorch (Quercus).

Descrição dos sintomas:

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

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

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

Loendros: Os sintomas da doença – *Oleander Leaf Scorch* (OLS) são o amarelecimento das folhas que é seguido pela característica queimadura e necrose da zona apical das folhas.

Quercus sp.: Os sintomas da doença (*Bacterial leaf scorch disease* – BLS) são a 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.

Amendoeiras: os sintomas da doença *Almond Leaf Scorch disease* (ALS) provoca 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 de árvores afetadas.

Pessegueiros: a doença designada *Phony Peach Disease* (PPD) apresenta 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 reduzidas no seu ápice.

Por muitos anos esta bactéria permaneceu confinada a América, mas em 1994 foi observada na Ásia. Na região da OEPP a recente identificação na Apúlia (Itália) em outubro de 2013 representa a primeira deteção confirmada na Europa.

Esta bactéria transmite-se por enxertia e tem diversos insectos vectores pertencentes a família dos cicadelídeos e dos cercopídeos.

2. Legislação

Decreto-Lei nº 154/2005 e alterações - Anexo I parte A, seção I, e Decisão de Execução da Comissão n.º 2015/789/EU de 18 de maio.

3. Época de prospeção

Nos hospedeiros a prospetar: Início de setembro ao fim de outubro.

Exceção : Oliveiras com sintomas suspeitos iniciar maio até fim de outubro

Nos vetores a prospetar: junho e julho (capturados com batidas ou sacos de varrimento em pomares de citrinos, amendoeiras, olival e vinha e em plantas infestantes localizadas na envolvente desses locais). Devem ser seleccionados os potenciais vectores de *Xylella fastidiosa*.

4. Hospedeiro a prospetar

Vitis vinífera (vinha), *Olea Europaea* L. (oliveira), *Nerium* L. (cevadilha ou loendro), *Prunus persica* (pessegueiros) *Prunus dulcis* (amendoeira), *Citrus*

sinensis (laranjeira), *Quercus* sp. L., *Vinca* L., *Malva* L., *Sorghum* L., *Catharanthus*, *Portulaca* L., *Polygala myrtifolia*, *Westringia fruticosa*, *Acacia saligna*, *Spartium junceum*, *Rosmarinus*, *Myrtus comunis* e *Rhamnus alaternus*

Alerta : Plantas de *Coffea* originárias da Costa Rica e das Honduras

5. Natureza dos pontos a prospetar

Pomares, olival, vinha, viveiros, garden centers, jardins e parques.

6. Metodologia

Plantas sintomáticas e assintomáticas;

- Material fresco, raminhos com folhas adultas inteiras, de preferência apresentando sintomatologia (mínimo 4 raminhos por árvore, nos quatro quadrantes da árvore, com o mínimo de seis folhas cada raminho), devidamente identificado (referir a variedade), de preferência com foto do indivíduo amostrado e da envolvente. Se possível juntar as coordenadas GPS.
- As 4 amostras retiradas da mesma árvore devem vir acondicionadas individualmente e depois agrupadas e acompanhadas das fichas de recolha de material (importante a variedade).
- Para videira, colher 2 estacas do ano (10 folhas adultas) (referir variedade)
- Para as ervas infestantes, colher a planta inteira (sem solo)
- Para arbustivas colher 2 raminhos com pelo menos 20 folhas cada.
- Conservar em saco de plástico fechado com papel de jornal, para que seja limitado o crescimento de microbiota secundário (para transportes superior a 3 h).

Vetores:

Colocação dos insetos em frasco com etanol absoluto ou em seco e enviar de imediato (máx 5 dias e local fresco)

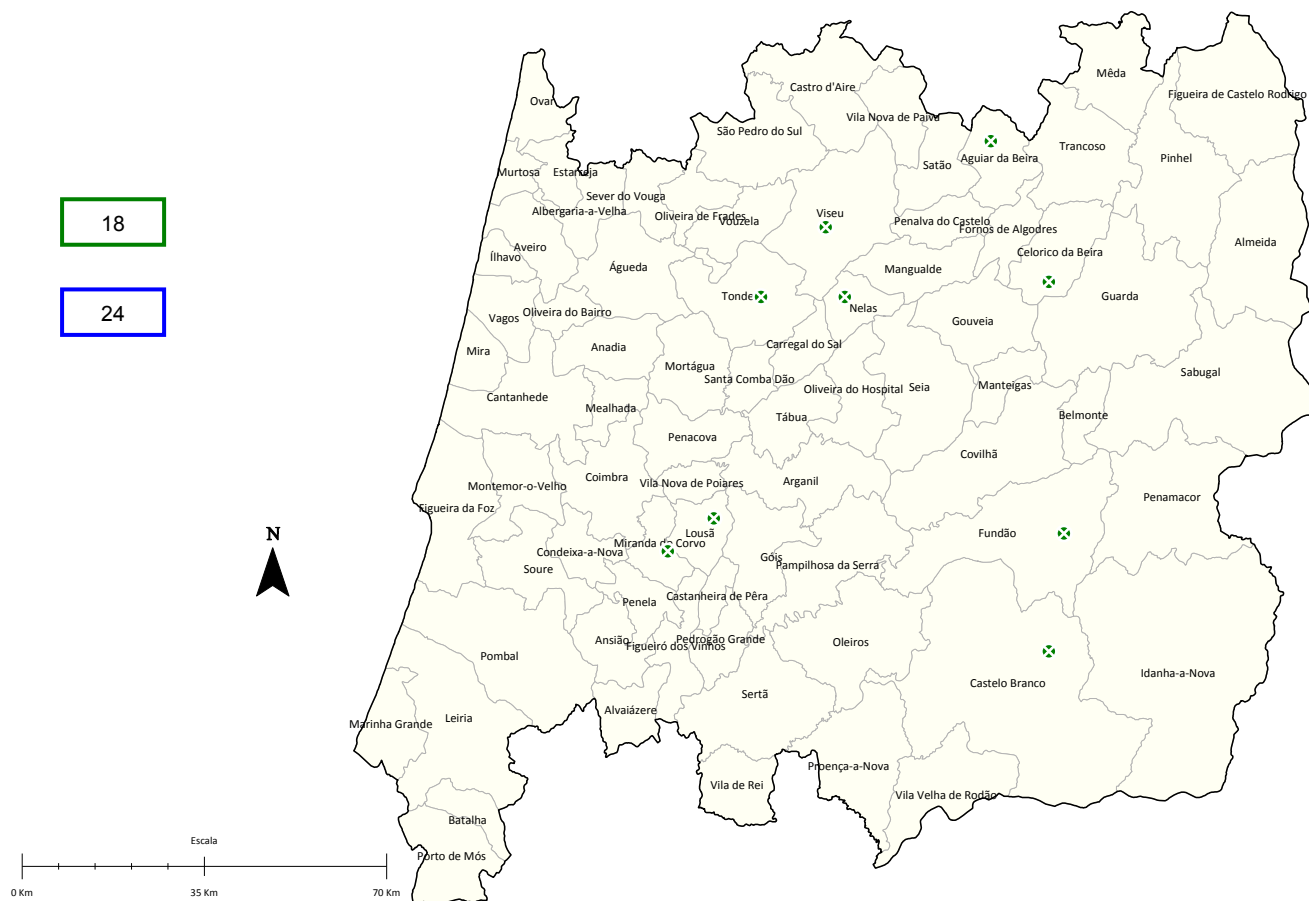
7. Resultados

Entidades	Previsto		Realizado	
	Nº Locais	Nº Amostras	N.º Locais	N.º Amostras
DRAPN	20	20	15	0
DRAPC	20	20	18	24
DRAPLVT	20	20	22	12
DRAPAL	20	10	20	5
DRAPALG	20	10	10	10
DRARAA	20	0	10	0
DRARAM	20	0	24	0
Total	140	80	119	51

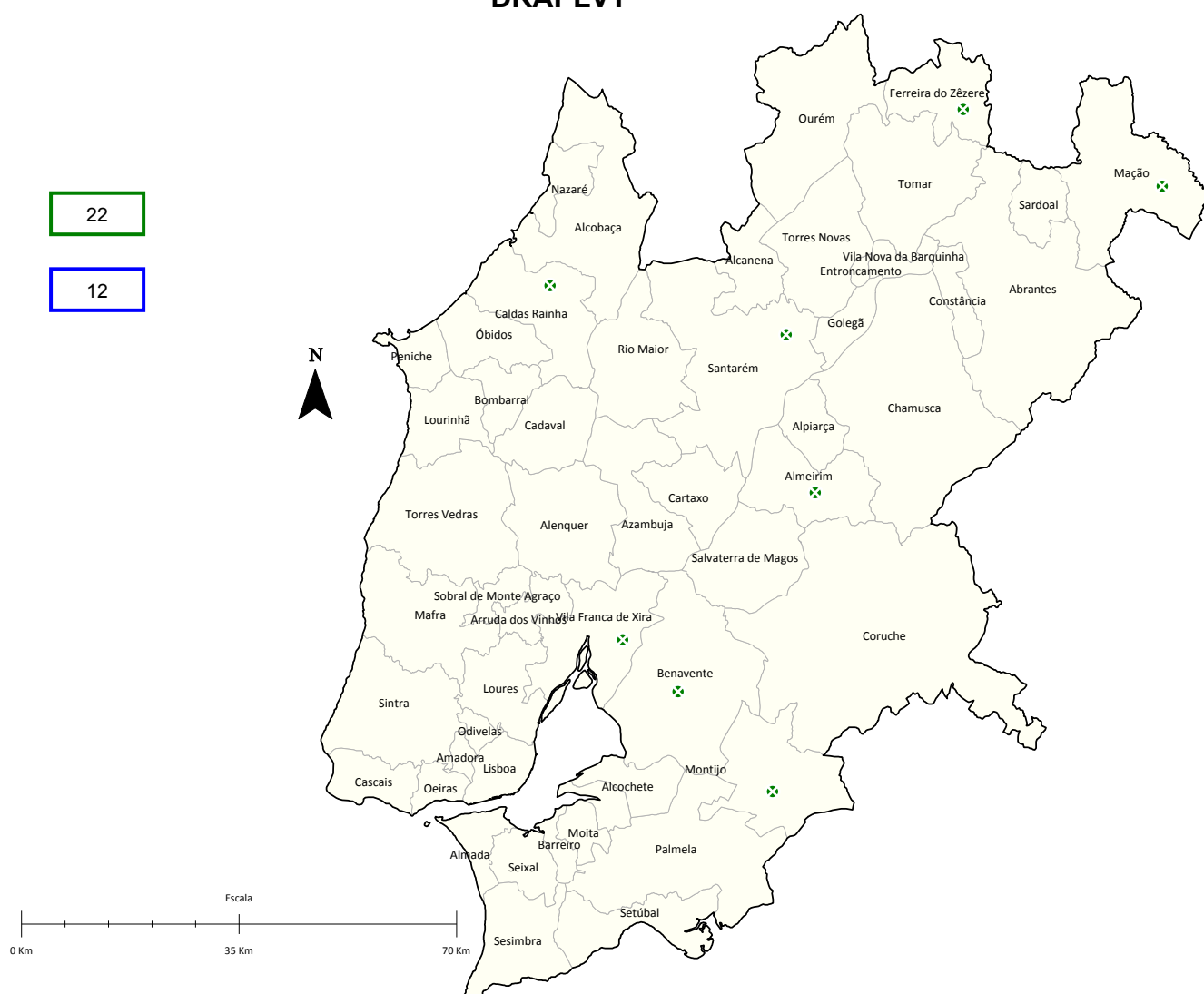
DRAPN



DRAPC



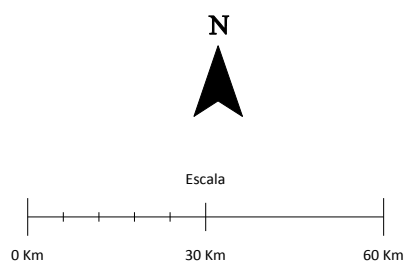
DRAPLVT

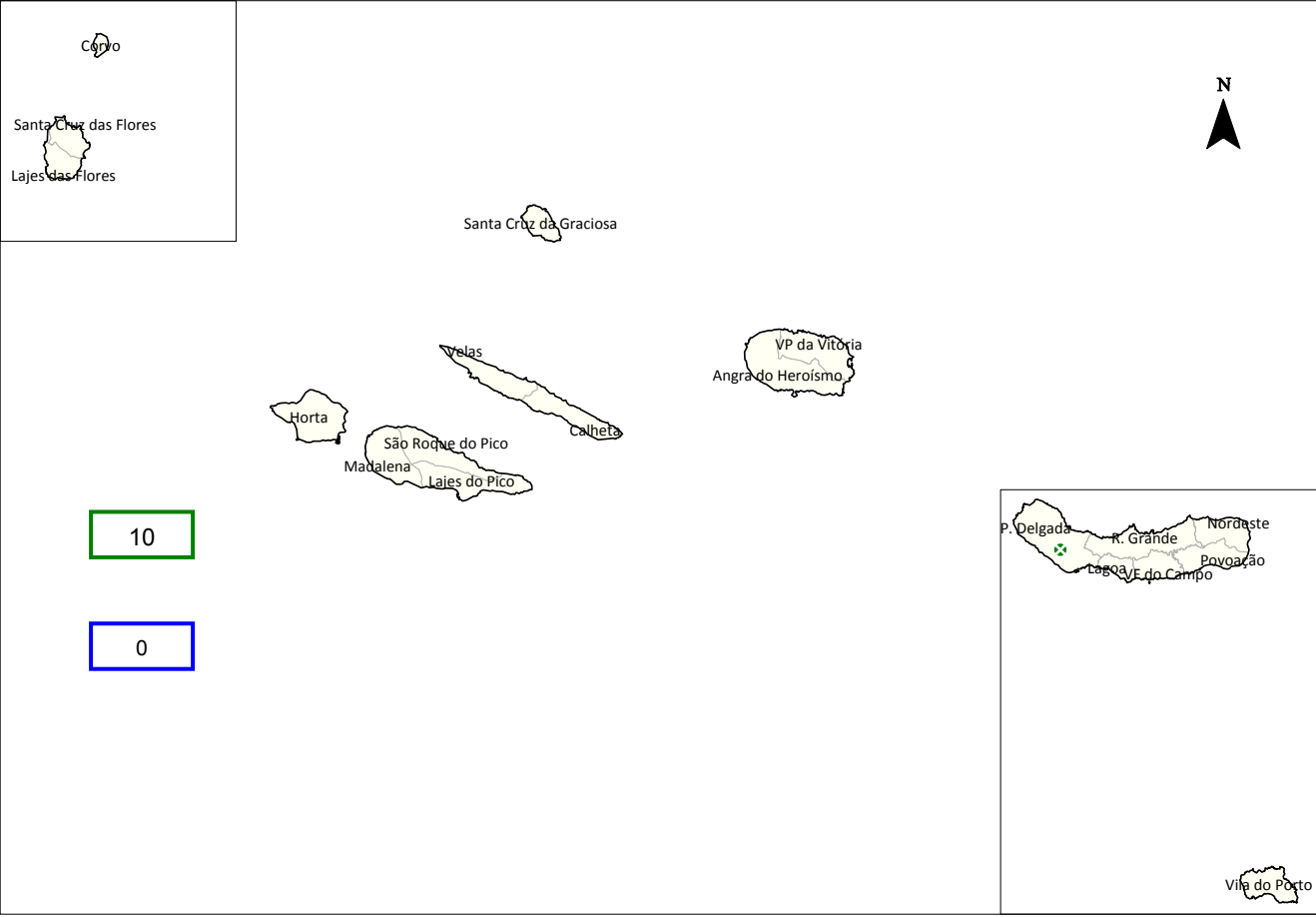
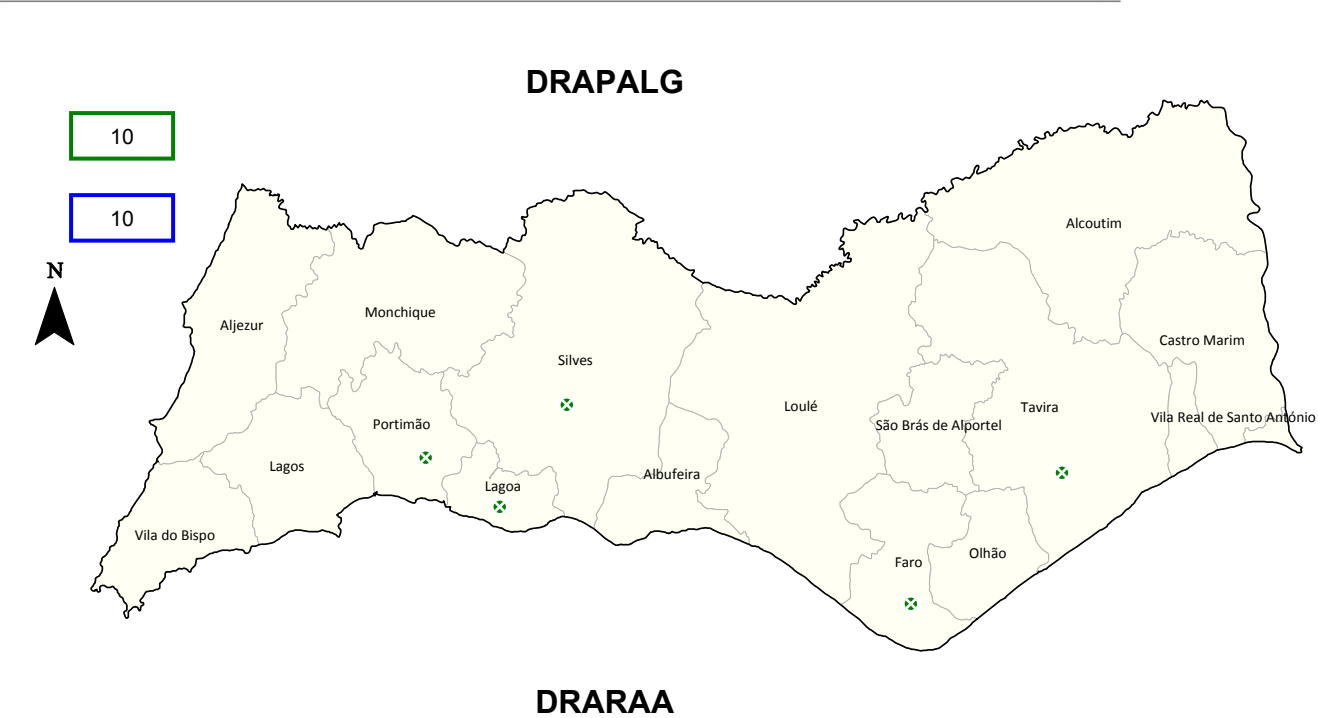


DRAPAL

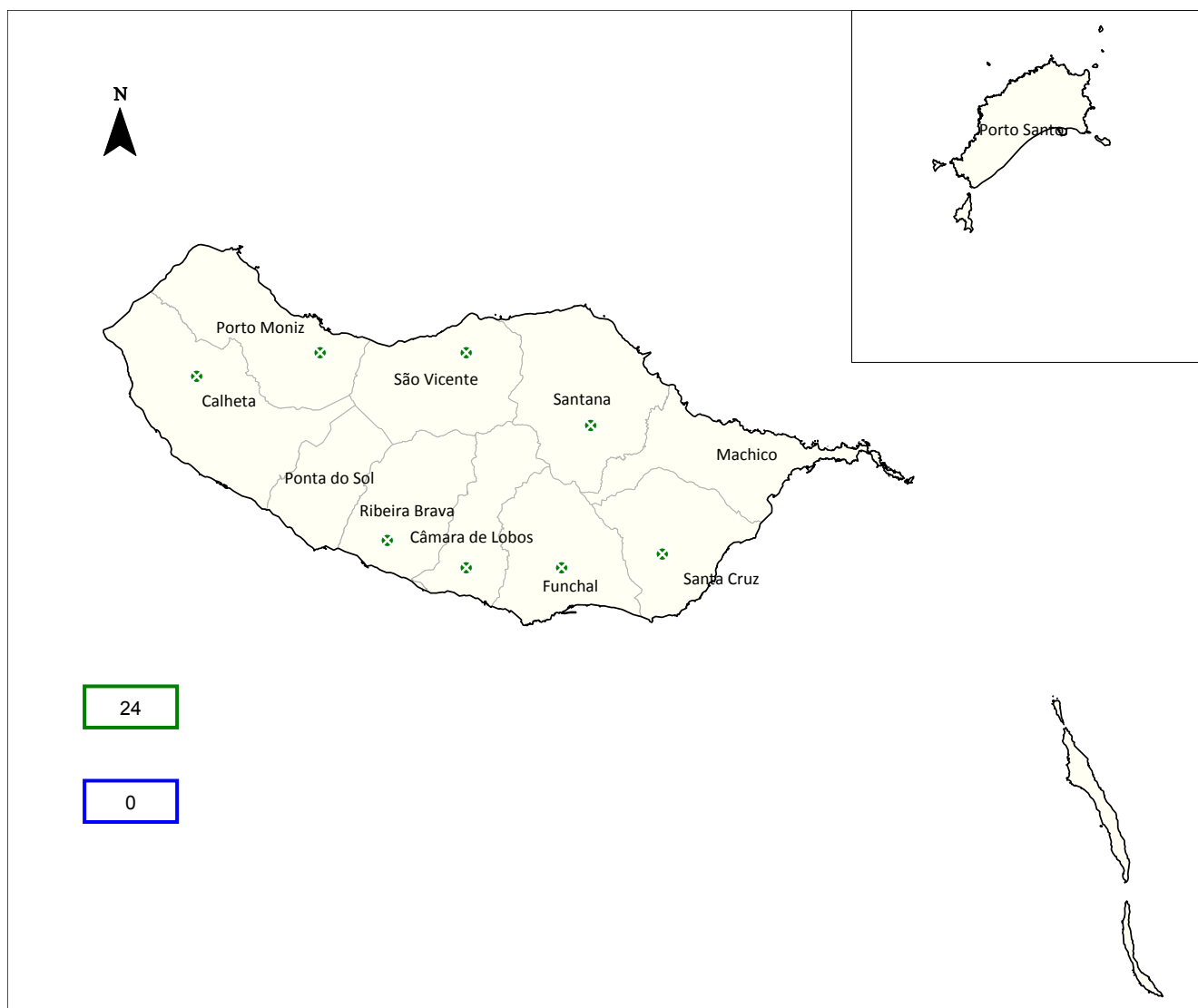
20

5





DRARAM



8. Conclusões

Não foram detetados casos positivos.

Tendo em conta o risco de esta bactéria se instalar noutras regiões da União Europeia, a Comissão europeia criou um mecanismo de apoio financeiro que permitirá os Estados Membros reforçar as prospecções de organismos de quarentena com especial incidência para esta bactéria.

II - Ações de Coordenação, Divulgação e Sensibilização

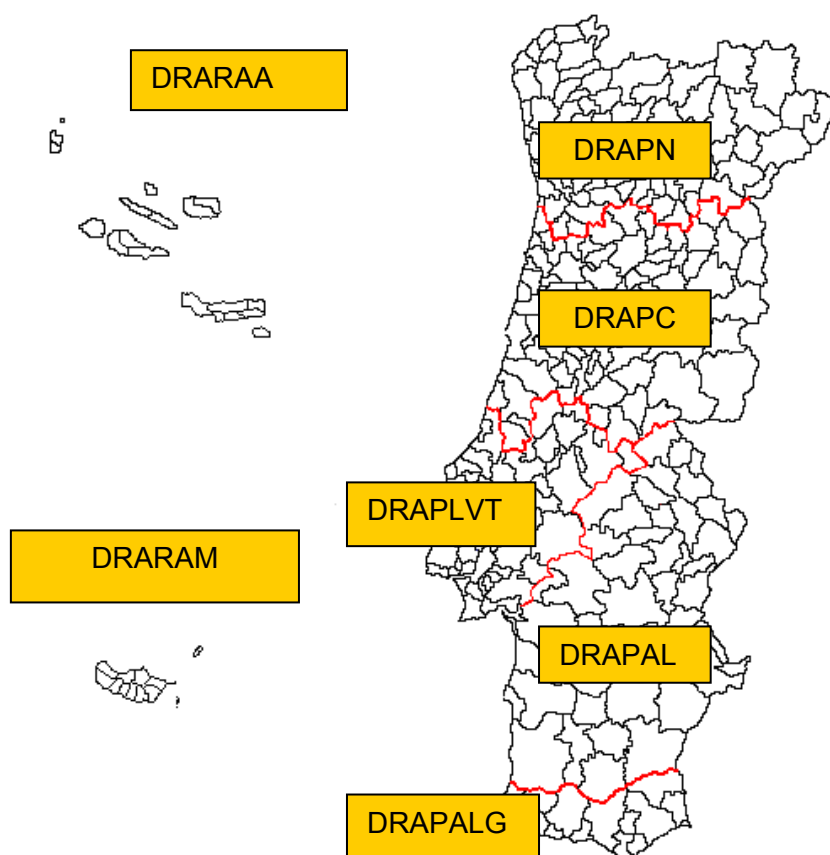
No âmbito da execução dos Programas de Prospeção foi realizada uma reunião de coordenação com as DRAP e as DRARA onde foram apresentados os resultados de todos os programas de prospeção realizados no ano anterior e foram acordadas as metas de execução para 2014.

Para além da reunião de coordenação anual, foram realizadas várias ações complementares tais como formação, seminários e reuniões específicas com a coordenação/ participação da DGAV, conforme resumo no quadro abaixo.

Programa de prospeção de:	Formação	Divulgação /Seminários	Reuniões específicas
Grapevine flavescence dorée, phytoplasma	-	3	2
Pear decline phytoplasma	1	-	-
Plum pox vírus	-	-	-
PSA do kiwi	-	1	1
<i>Rhynchosporium ferrugineus</i>	-	3	-
<i>Xylella fastidiosa</i>	1	-	-
Total	2	7	3

III – Legenda dos Mapas

	- Concelhos com amostras positivas ou observação visual positiva
	- Concelhos com amostras negativas ou observação visual negativa
	- N.º de locais prospetados por região
	- N.º de pontos prospetados por região
	- N.º de amostras colhidas por região



Direções Regionais de Agricultura:

DRAPN – Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte
 DRAPC – Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro
 DRAPLVT – Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo
 DRAPAL – Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo
 DRAPALG – Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve
 DRARAA – Direção Regional de Agricultura da Região Autónoma dos Açores
 DRARAM – Direção Regional de Agricultura da Região Autónoma da Madeira

Entidade Central

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP

Direção Geral de Alimentação e Veterinária
Direção de Serviços de Sanidade Vegetal

Campo Grande, n 50º
1700-093 Lisboa

Geral 213 239 500
www.dgav.pt